Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 64 del 7 marzo 1963

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA — ROMA - Giovedì, 7 marzo 1963 — SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI - TEL. 650-139 650-841 652-361
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA GIUSEPPE VERDI 10, ROMA - CENTRALINO 8508

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Disciplina dell'impiego e approvazione dell'elenco di additivi chimici nella lavorazione delle sostanze alimentari

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Disciplina dell'impiego e approvazione dell'elenco delle materie coloranti autorizzate nella lavorazione delle sostanze alimentari, delle carte e degli imballaggi di sostanze alimentari, degli oggetti d'uso personale e domestico.

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale.

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Autorizzazione temporanea del trattamento con formaldeide del latte impiegato nella produzione del formaggio grana padano.

LEGGI E DECRETI

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Disciplina dell'impiego e approvazione dell'elenco di additivi chimici nella lavorazione delle sostanze alimentari.

IL MINISTRO PER LA SANITÀ

Vista la legge 13 marzo 1958, n. 296;

Visto l'art. 22 della legge 30 aprile 1962, n. 283, con il quale gli è stata conferita la potestà di approvare l'elenco degli additivi chimici consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari, con specificazione delle loro caratteristiche chimico-fisiche, dei requisiti di purezza, dei metodi di dosaggio negli alimenti, dei casi di impiego e delle dosi massime d'uso;

Visto l'art. 5, lettera *c*) della precitata legge;

Sentito il Consiglio superiore di sanità;

Decreta:

Art. 1.

È approvato l'allegato elenco, di cui alle premesse; esso fa parte integrante del presente decreto.

Art. 2.

Ai fini del presente decreto con il termine «alimenti» si intendono le sostanze alimentari, i prodotti alimentari e le bevande, nonchè i preparati da masticare come il «chewing gum» ed analoghi.

Art. 3.

Sono considerati additivi chimici quelle sostanze, prive di potere nutritivo o impiegate a scopo non nutritivo, che si aggiungono — in minime dosi ed in qualsiasi fase di lavorazione — alla massa o alla superficie degli alimenti per conservarne nel tempo le caratteristiche chimiche, fisiche, o fisico-chimiche, per evitarne l'alterazione spontanea o per impartire ad essi particolari caratteristiche di aspetto, di sapore o di consistenza.

Art. 4.

Negli alimenti composti contenenti ingredienti, per i quali sia consentita l'aggiunta di additivi chimici, la quantità massima degli additivi non deve superare la quantità espressa dal rapporto tra la dose massima di additivo consentita per l'ingrediente e la percentuale in cui l'ingrediente stesso entra a far parte dell'alimento composto.

I semilavorati non ancora idonei o non destinati al consumo diretto possono contenere gli additivi chimici consentiti in dosi tali da non superare, nel prodotto finito, la dose massima ammessa per il prodotto.

Art. 5.

È vietato porre in commercio additivi chimici, per i quali siano usati come disperdenti o diluenti alimenti o altre sostanze, fatta eccezione del carbonato di sodio e di potassio per i conservati antimicrobici e dei supporti eventualmente indicati per singoli additivi o previsti dall'art. 11 lettera *c*) del presente decreto.

Art. 6.

È consentito l'impiego di miscele di additivi di uno stesso gruppo, semprechè la somma delle quantità dei componenti della miscela, espresse in percentuali della dose massima consentita per ciascuno di essi, non superi il valore di 100.

Art. 7.

Gli alimenti trattati con additivi chimici debbono recare sulla confezione o, se venduti sfusi, sull'apposito cartello denominante gli alimenti, le seguenti indicazioni:

a) «contenente... (nome del o degli additivi chimici);

b) il nome o la ragione sociale e la sede legale del produttore o del confezionatore dell'alimento, nonchè la sede dello stabilimento.

Le indicazioni di cui alle lettere *a*) e *b*) del precedente comma non sono obbligatorie per un periodo di anni due dalla entrata in vigore del presente decreto sia per i mosti destinati al consumo diretto, sia per i vini ed aceti, che contengono anidride solforosa o i suoi sali nei limiti consentiti, ferme restando le altre disposizioni normative concernenti i precitati alimenti.

Art. 8.

Gli additivi chimici debbono essere posti in commercio in confezioni chiuse all'origine, in modo tale da non consentirne la manomissione, e con le seguenti indicazioni:

a) il nome o la ragione sociale e la sede legale del produttore o confezionatore nonchè la sede dello stabilimento;

b) la dicitura: «additivo da aggiungere solo agli alimenti per i quali ne è consentito l'impiego»;

c) la denominazione del o degli additivi secondo la nomenclatura inserita nell'elenco allegato al presente decreto e, nel caso di miscela, le relative percentuali;

d) il peso netto.

Le disposizioni di cui alle lettere *b*) e *c*) del presente articolo non si applicano alle sostanze aromatizzanti naturali indicate nel successivo art. 9.

Art. 9.

Per l'aromatizzazione degli alimenti è consentito impiegare sostanze aromatizzanti naturali, costituite da vegetali o da parti di vegetali commestibili, nonchè i seguenti loro derivati:

a) succhi alcolizzati, concentrati o liofilizzati;

b) olii essenziali semplici, rettificati, deterpenati o sesquiderpenati;

c) essenze concrete ed assolute ottenute da sostanze aromatiche per estrazione con solventi;

d) estratti, tinture e infusi;

e) aromi distillati, alcoliti e idroliti;

f) costituenti di sostanze aromatizzanti naturali estratti o isolati dalle medesime o riprodotti per sintesi chimica.

Gli aromatizzanti sopracitati possono essere impiegati sia singolarmente che in miscela.

Gli alimenti aromatizzati, in deroga a quanto previsto dall'art. 7, lettera *a*) del presente decreto, debbono riportare sulla confezione o sul cartello denominante gli alimenti sfusi, la dicitura: « aromi naturali ». Questa dicitura non è obbligatoria per i liquori, i vini aromatizzati, le bevande disciplinate dal regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 19 maggio 1958, n. 719, e le acqueviti nel caso dell'aromatizzazione complementare prevista dalle vigenti norme.

Art. 10.

Per l'aromatizzazione degli alimenti è consentito impiegare le sostanze aromatizzanti artificiali indicate nell'elenco allegato, semprechè, in deroga a quanto previsto dall'art. 7, lettera *a*) del presente decreto, venga apposta sulla confezione degli alimenti o sul cartello denominante gli alimenti sfusi la dicitura « aromi artificiali ».

Art. 11.

Gli aromatizzanti, di cui agli articoli 9 e 10 possono essere addizionati con i seguenti:

a) addensanti: acido alginico e alginati, agar-agar, gelatine animali, farina di semi di carrube, gomma adragante, gomma arabica, carragenine, pectine;

b) diluenti e fissatori: eteri etilico e propilico del dietilenglicol, 1,2-propilenglicol;

c) conservativi: acido sorbico e sorbati, solfito e bisolfito di sodio, acido ascorbico, butilossianisolo, ottile-, propile- e dodecilegallato;

d) tensioattivi: monogliceridi degli acidi grassi alimentari (escluso l'acido laurico), miscele di mono- e digliceridi degli acidi grassi alimentari (escluso l'acido laurico), esteri del saccarosio con gli acidi grassi alimentari (escluso l'acido laurico);

e) supporti: citrato sodico, saccarosio, lattosio, amido, cloruro sodico.

Le dosi massime degli additivi sopraindicati non possono superare nelle sostanze aromatizzanti i massimi indicati per ciascuno di essi nell'elenco allegato.

Art. 12.

Le indicazioni e le diciture, di cui agli articoli 7, lettera *a*), art. 8, lettera *b*), 9 e 10 debbono essere riportate a caratteri indelebili e chiaramente leggibili.

Art. 13.

Nelle lavorazioni degli alimenti, per le quali la razionale tecnologia alimentare richiede operazioni di aggiustamento del pH, è consentito adoperare le seguenti sostanze:

acidi acetico, tartarico, citrico, lattico ed i loro sali, acido cloridrico, acido ortofosforico, idrato di sodio, carbonato e bicarbonato di sodio, idrato ed ossido di calcio.

L'acido acetico non può essere impiegato in alcuna lavorazione di alimenti o liquidi di governo contenenti aceto, neppure nelle operazioni di aggiustamento di pH.

Le sostanze, di cui al primo comma del presente articolo, debbono rispondere ai requisiti di purezza indicati nella Farmacopea ufficiale e non sono considerate, se impiegate al solo scopo di aggiustamento di pH, additivi chimici ai fini dei precedenti articoli 7 ed 8.

Art. 14.

Nella preparazione di alimenti destinati all'esportazione possono essere adoperati additivi chimici non previsti nel presente decreto; la detenzione di essi, limitatamente all'uso sopraprecisato, è subordinata ad autorizzazione rilasciata dal competente medico provinciale e al rispetto delle eventuali disposizioni da questi impartite.

Art. 15.

Dalla data della pubblicazione del presente decreto sulla *Gazzetta Ufficiale* è concesso un termine di mesi due per la produzione di alimenti non conformi al presente decreto, purchè rispondenti alle precedenti disposizioni di legge, e di mesi dodici per lo smaltimento delle scorte di tali alimenti. Un termine di mesi sei è concesso per l'importazione di alimenti di produzione estera non conformi al precedente decreto, purchè rispondenti alle precedenti disposizioni di legge. Le eventuali scorte, peraltro, debbono essere smaltite immancabilmente entro mesi dodici dalla sopraindicata pubblicazione.

Roma, addì 19 gennaio 1963

Il Ministro; JERVOLINO

ELENCO ALLEGATO

Primo elenco di additivi consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari:

casi e dosi massime d'impiego;

caratteristiche chimico-fisiche e requisiti di purezza.

I – CONSERVATIVI

A) *Antimicrobici*

Additivi	Casi e dosi massime d'impiego
E 200 Acido sorbico E 201 Sodio sorbato E 202 Potassio sorbato E 203 Calcio sorbato	Grassi ed olii, escluso l'olio di oliva, 500 mg/Kg Formaggi, 1000 mg/Kg Ravioli, tortellini e simili, 1000 mg/Kg (sul ripieno) Semiconserve ittiche, 1000 mg/Kg Maionese, 1000 mg/Kg Prodotti dolciari da forno, 2000 mg/Kg Pane in cassetta confezionato, 2000 mg/Kg Frutta secca, 1000 mg/Kg
E 210 Acido benzoico E 211 Sodio benzoato E 212 Potassio benzoato E 213 Calcio Benzoato	Semiconserve ittiche, 1500 mg/Kg Caviale e succedanei, 1500 mg/Kg Bibite analcoliche gassate e non gassate (fino all'8 agosto 1963), 500 mg/litro
E 214 Etile p-ossi-benzoato E 215 Propil p-ossi-benzoato	Semiconserve ittiche 1000 mg/Kg Caviale e succedanei 1000 mg/Kg Bibite analcoliche gassate e non gassate (fino all'8 agosto 1963), 500 mg/litro Maionese, 1000 mg/Kg (sul grasso) Vini amabili sfusi, cioè contenuti in recipienti aperti o in recipienti chiusi di capacità superiore a dieci litri (fino al 31 dicembre 1964), 250 mg/litro

E 221 Anidride solforosa . E 222 Sodio solfito (1) . E 223 Sodio bisolfito (1) E 224 Sodio metabisolfito (1) . . . E 225 potassio metabisolfito (1)	Vino e vinello, mosti e filtrati dolci destinati al consumo diretto, 200 mg/litro Aceto, 30 mg/litro) (come residuo) Succhi di frutta, 350 mg/Hg Sciroppi di frutta, 60 mg/Kg (come residuo) Marmellate e gelatine di frutta, 80 mg/Kg (come residuo) Birra, 20 mg/litro (come residuo) Farine e fiocchi di patate, 300 mg/Kg Patate crude sbucciate intere o a fette, 300 mg/Kg Frutta secca, 100 mg/Kg (per disinfestazione) Frutta secca, 600 mg/Kg (per imbianchimento) Vegetali per sottaceti o sott'olii e preparazioni fermentate di cavoli o di cetrioli, 50 mg/Kg (come residuo) Filetti di baccalà, 600 mg/Kg (per imbianchimento)) Filetti di baccalà 350 mg/Kg (per conservazione) Mostarda di frutta 80 mg/Kg (come residuo) Frutta candita, 100 mg/Kg (come residuo) Glucosio 150 mg/Kg (come residuo) Bibite analcoliche (a base di succhi di frutta, art. 4 decreto del presidente della Repubblica 19 maggio 1958, n. 719), 5 mg/litro (come residuo) Liquori (a base di succhi di frutta, 5 mg/litro (come residuo) Conserve di gamberi 350 mg/Kg
E 280 Acido propionico. E 281 Sodio propionato . E 282 Calcio propionato	Impasto per panificazione, 2000 mg/Kg (sulla farina) Impasto per prodotti dolciari da forno, 2000 mg/Kg (sulla farina) Estratti di malto, 400 mg/Kg Formaggi (limitatamente al trattamento della superficie della crosta), soluzioni al 10 %
E 284 Nisina . . .	Formaggi, 2 mg/Kg

E 200 ACIDO SORBICO

Cristalli bianchi di odore leggermente acre
P.F. 134°-135° (sulla sostanza essiccata per 4 h in essiccatore su acido solforico)
Titolo: Dopo essiccamento per 4 h in essiccatore sotto vuoto su acido solforico non deve contenere meno di 99,0 % di $C_6H_8O_2$

Non deve contenere:

Acqua (dopo essiccamento su acido solforico per 24 h), più di 3,0 %
Ceneri solfatate, più di 0,2 %
Aldeidi, più di 0,1 %
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

E 201 SODIO SORBATO

Polvere cristallina bianca
Titolo minimo: 98 % su campione essiccato per 4 h in essiccatore su acido solforico

Non deve contenere:

Aldeidi più di 0,1 % calcolato in formaldeide
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti più di 10 mg/Kg

E 202 POTASSIO SORBATO

Polvere cristallina bianca
P. F. superiore a 270°, con decomposizione
Titolo minimo: 99 %

Non deve contenere:

Sostanze volatili, più di 1 % (per essiccamento sotto vuoto su acido solforico)
Aldeidi, più di 0,1 % calcolato in formaldeide
Arsenico, 3 mg/Kg
Piombo, 5 mg/Kg
Metalli pesanti, 10 mg/Kg

E 203 CALCIO SORBATO

Polvere bianca cristallina
P.F. superiore a 400°, con decomposizione
Titolo minimo: 98,0 % dopo essiccamento per 4 h in essiccatore su acido solforico

Non deve contenere:

Aldeidi più di 0,1 % (calcolato in formaldeide)
Sostanze volatili più di 2 % (per essiccamento sotto vuoto su acido solforico)
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

E 210 ACIDO BENZOICO

Cristalli bianchi
P. F. 121°-123° (su campione essiccato per 2 h a 105°)
Titolo minimo: 99,5 % in $C_7H_6O_2$

Non deve contenere:

Ceneri solfatate più di 0,05 %
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo più di 10 mg/Kg
Cloro organico più di 0,07 %
Sostanze facilmente ossidabili: non deve consumare più di ml 0,5 di $KMnO_4N/10$ per grammo

E 211 SODIO BENZOATO

Polvere bianca cristallina
Titolo minimo: 99,5 % in $C_7H_5O_2Na$ su campione essiccato per 2 h a 105°

Non deve contenere:

Sostanze volatili, più di 1,5 % per essiccamento di 2 h a 105°
Cloro organico, più di 0,07 %
Sostanze facilmente ossidabili: non deve consumare più di ml 0,5 di $KMnO_4N/10$ per grammo

E 212 POTASSIO BENZOATO

Polvere cristallina bianca
Titolo minimo: 74 % in $C_7H_5O_2K$

Non deve contenere:

Cloro organico più di 0,07 %
Sostanze facilmente ossidabili: non deve consumare più di ml 0,5 di $KMnO_4N/10$ per grammo

E 213 CALCIO BENZOATO

Polvere bianca cristallina
Titolo minimo: 83,0 % di $C_{14}H_{10}O_4Ca$

Non deve contenere:

Cloro organico più di 0,07 %
Sostanze facilmente ossidabili: non deve consumare più di ml 0,5 di $KMnO_4N/10$ per grammo

E 214 ESTERE ETILICO DELL'ACIDO p-OSSI-BENZOICO

Cristalli bianchi quasi inodori
P. F. 115°-118°
Titolo minimo: 99,5 % dopo essiccamento per 2h a 80°

Non deve contenere:

Ceneri solfatate, più di 0,05 %
Acido p-ossibenzoico libero più di 0,35 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Acido salicilico più di 0,1 %

(1) Espresso in SO_2.

E 215 ESTERE PROPILICO DELL'ACIDO p-OSSI-BENZOICO

Cristalli bianchi, quasi inodori
P. F. 95°-97°
Titolo minimo: 99,5 % dopo essiccamento per 2h a 80°

Non deve contenere:

Ceneri solfatate, più di 0,05 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Acido p-ossibensoico libero, più di 0,1 %
Acido salicilico, più di 0,1 %

E 221 ANIDRIDE SOLFOROSA

Gas incolore di odore pungente e soffocante
P.F. 72°; P.E. 10°
Titolo minimo: 98 %

Non deve contenere:

Arsenico, più di mg. 3/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Selenio più di 10 mg/Kg
Composti non volatili, più di 0,1 %
Anidride solforica, più di 0,1 %
Deve essere esente da ossigeno, azoto a anidride carbonica

E 222 SODIO SOLFITO

a) anidro: polvere bianca cristallina
Titolo minimo: 95 % di Na_2SO_3
b) eptaidrato: cristalli bianchi o incolori
Titolo minimo: 48,0 % di Na_2SO_3

Non deve contenere:

Tiosolfati, più di 0,1 % (in tiosolfato sodico)
Selenio, più di 10 mg/Kg (rispetto a SO_2)
Arsenico, più di 3 mg/gk
Piombo, più di 10 mg/Kg
Ferro, più di 50 mg/Kg (rispetto a SO_2)

E 223 SODIO BISOLFITO

Cristalli bianchi, odore di SO_2
Titolo minimo: 95,0 % di Na HSO_3

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/kg
Selenio, più di 10 mg/Kg (rispetto a SO_2)
Ferro, più di 50 mg/Kg (rispetto a SO_2)

E 224 SODIO METABISOLFITO

Cristalli bianchi con odore di SO_2
Titolo minimo: 95,0 % di $Na_2S_2O_5$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Selenio, più di 10 mg/Kg (rispetto a SO_2)
Ferro, più di 50 mg/Kg (rispetto a SO_2)

E 225 POTASSIO METABISOLFITO

Cristalli incolori o polvere cristallina bianca
Titolo minimo: 95 % in $K_2S_2O_5$

Non deve contenere:

Ferro, più di 50 mg/Kg (rispetto a SO_2)
Selenio, più di 10 mg/Kg (rispetto a SO_2)
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg

E 280 ACIDO PROPIONICO

Liquido incolore o giallastro
P.E. 141°; P.F. 22°
Titolo minimo: 99,8 % (compresa l'acqua)

Non deve contenere:

Sostanze non volatili, più di 0,05 %
Aldeidi, più di 0,1 % (in aldeide formica)
Ferro, più di 30 mg/Kg

E 281 PROPIONATO DI SODIO

Cristalli bianchi o incolori, igroscopici, lieve odore caratteristico
Titolo: dopo essiccamento per 24 h a 105° non deve contenere meno del 98,0 % di $C_3H_5O_2Na$

Non deve contenere:

Acqua, più del 4,0 %
Sostanze insolubili in acqua, più di 0,3 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Ferro, più di 30 mg/Kg

E 282 PROPIONATO DI CALCIO

Cristalli bianchi con debole odore di acido propionico
Titolo: Dopo essiccamento per 2 h a 105° non deve contenere meno di 99,0 % di $C_6H_{10}O_4Ca$

Non deve contenere:

Acqua, più di 4 %
Sostanze solubili in acqua, più di 0,3 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Ferro, più di 30 mg/Kg

= 284 NISINA

Polvere bianca microcristallina
Titolo minimo: 50000 U/mg

B) *Antiossidanti*

= 300 Acido-1-ascorbico = 301 Sodio-1-ascorbato(1)	Succhi di frutta compreso quello d'uva, 150 mg/litro Liquori e sciroppi a base di succhi di frutta 150 mg/litro (sul succo di frutta) Funghi secchi, 0,2 % Patate crude sbucciate intere o a fette, 0,2 % Prodotti della pesca, conservati in recipiente, 0,2 % Vino, 120 mg/litro Birra, 30 mg/litro Insaccati freschi e carne in scatola, 0,2 % Preparazione di carne fresca, 0,2 % Prodotti dolciari, 0,1 % Vegetali per sottaceti o sott'olii, 0,2 %
= 302 l-Ascorbile palmitato	Grassi ed olii, escluso l'olio d'oliva, 0,3 % Grassi emulsionati, 0,2 % Maionese, 0,3 % (sul grasso)
= 303 Butil-ossianisolo	Grassi ed olii, escluso l'olio d'oliva, 0,3 % Patate fritte, 0,03 % (come residuo)
= 304 Dodecile gallato = 305 Ottile gallato = 306 Propile gallato	Grassi ed olii escluso l'olio d'oliva, 0,01 % Grassi emulsionati, 0,1 % (sul grasso)
= 307 Lecitina di soja	Cioccolato, 0,5 % Margarina, 0,5 % Grassi emulsionati, 0,5 % (sul grasso) Gelati, 0,3 %
= 308 d-1-alfa-tocoferolo	Grassi ed olii, escluso l'olio d'oliva, 0,03 % Grassi emulsionati, 0,03 % (sul grasso) Insaccati freschi, 0,01 %
= 309 Tocoferoli concentrati (miscela)	Grassi ed olii, escluso l'olio di oliva, 0,03 % (2) Grassi emulsionati 0,03 % (sul grasso) (2) Insaccati freschi, 0,01 % (2)

(1) Espresso in acido ascorbico.
(2) Espresso in d-l-alfa-tocoferolo.

— 300 ACIDO-1-ASCORBICO

Polvere cristallina bianca, inodora
P.F. 190°-192° con lieve decomposizione
Rotazione specifica da +20,5° a +21,5°
Titolo minimo; Dopo essiccamento per 24 h su acido solforico non deve contenere meno del 98,0 % di $C_6H_8O_6$

Non deve contenere:

Acqua, più di 0,4 %
Ceneri solfatate, più di 0,1 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg

— 301 SODIO-1-ASCORBATO

Cristalli bianchi inodori
Rotazione specifica da + 103° a + 106°
Titolo minimo: Dopo essiccamento su acido solforico per 24 h non deve contenere meno del 98,0 % di $C_6H_7O_6Na$

Non deve contenere:

Acqua (per essiccamento su H_2SO_4 per 24 h), più di 0,3 %
Arsenico, più di mg 3/Kg
Piombo, più di mg 10/Kg
Metalli pesanti, più di mg 20/Kg

— 302 1-ASCORBILE PALMITATO

Cristalli bianco-giallastri con odore citrino
P.F. 112°-115°
Rotazione specifica da +21° a +24° (soluzione al 10 % in metanolo)
Titolo minimo: 99,0 % di $C_{22}H_{38}O_7$

Non deve contenere:

Ceneri più di 0,1 %
Ceneri solfatate più di 0,2 %
Perdita per essiccamento (per 24h su acido solforico) più di 1 %
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti più di 20 mg/Kg

— 303 BUTIL-OSSIANISOLO

Polvere cristallina bianco-giallastra con odore aromatico
Titolo minimo: 98,5 % di $C_{11}H_{16}O_2$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Acido citrico, più di 4 %

— 304 DODECILE GALLATO

Polvere cristallina bianco-avorio
P.F. 96°-97° dopo essiccamento per 4h a 60°
Titolo minimo: 98,5 % di $C_{19}H_3O_5$ dopo essiccamento per 4h a 60°

Non deve contenere:

Cloro organico, più di 100 mg/Kg
Acido gallico libero, più di 0,5 %
Ceneri solfatate, più di 0,05 %
Perdita per essiccamento per 4h a 60° più di 0,5 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg
Acido citrico, più di 4 %

— 305 OTTILE GALLATO

Polvere cristallina bianco-avorio
P.F. 100°-101° dopo essiccamento per 4h a 60°
Titolo minimo: 98,5 % di $C_{15}H_{22}O_5$ dopo essiccamento per 4h a 60°

Non deve contenere:

Cloro organico, più di 100 mg/Kg
Acido gallico libero, più di 0,5 %
Ceneri solfatate, più di 0,05 %
Perdita per essiccamento per 4h a 60° più di 0,5 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg
Acido citrico, più di 4 %

— 306 PROPILE GALLATO

Polvere cristallina bianco-avorio
P.F. 146°-148° dopo essiccamento per 4h a 110°
Titolo minimo: 99,0 % di $C_{10}H_{12}O_5$ dopo essiccamento per 4 h a 110°

Non deve contenere:

Cloro organico, più di 100 mg/Kg
Acido gallico libero, più di 0,5 %
Perdita per essiccamento per 4h a 100°, più di 0,5 %
Ceneri solfatate, più di 0,05 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg
Acido citrico, più di 4 %

— 307 LECITINA DI SOJA

Sostanza semisolida, plastica con debole odore e sapore.
Titolo minimo: 65 %
Numero di perossidi inferiori a 10

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg
Sostanze insolubili in etere di petrolio, più di 0,3 %

— 308 d-1-ALFA-TOCOFEROLO

Liquido viscoso di colore giallo
Assorbimento specifico E (1 %, 1 cm) a 292mμ tra 71 e 76 indice di rifrazione a 20° tra 1,5030 a 1,5070
Titolo minimo: 96 % di $C_{29}H_{50}O_2$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 309 TOCOFEROLI CONCENTRATI (miscela)

Liquido viscoso di color bruno-rosso
Titolo minimo: deve contenere non meno del 34 % in tocoferoli totali. Non meno del 50 % di tocoferoli totali deve essere costituito dal d-1-alfa-tocoferolo.

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

II - SOSTANZE IMPIEGATE PER ALTRI SCOPI MA CHE POSSIEDONO AZIONE CONSERVATIVA ACCESSORIA

Sostanza	Impiego
E 250 Sodio nitrito	Insaccati, 150 mg/Kg Carne in scatola, 150 mg/Kg
E 251 Sodio nitrato E 252 Potassio nitrato	Insaccati, 250 mg/Kg Carne in scatola, 250 mg/Kg
E 260 Acido acetico E 261 Sodio acetato E 262 Sodio diacetato	Impasto per panificazione, 0,4 % (sulla farina) Impasto per prodotti dolciari lievitati, 0,4 % (sulla farina)
E 290 Acido carbonico	Vivo, vini aromatizzati, secondo buona tecnica industriale (salve le vigenti disposizioni normative) Acqueviti e liquori alla soda, secondo buona tecnica industriale Acque gassate e bevande analcoliche (disciplinate dal decreto del Presidente della Repubblica 19 maggio 1958, n. 719), secondo buona tecnica industriale

E 250 SODIO NITRITO

Polvere bianca cristallina; i cristalli più grossi hanno colore giallastro
P.F. superiore a 275°
Titolo minimo: 98 % di $NaNO_2$

Non deve contenere:

Acqua, più di 1 %
Nitrati, più di 2 % di $NaNO_3$
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg

E 251 SODIO NITRATO

Polvere bianca cristallina, leggermente igroscopica
Titolo minimo: 99 % di $NaNO_3$

Non deve contenere:

Sostanze volatili, più di 1 % (per essiccamento a 105°)
Nitriti, più di 30 mg/Kg di $NaNO_2$

E 252 POTASSIO NITRATO

Polvere bianca cristallina
Titolo minimo: 99 % di KNO_3

Non deve contenere:

Sostanze volatili, più di 1 % (per essiccamento a 105°)
Nitriti, più di 30 mg/Kg in $NaNO_2$

E 260 ACIDO ACETICO

Liquido incoloro di odore pungente
P.E. 118°
Titolo minimo: 99 % in CH_3 COOH

Non deve contenere:

Acqua, più di 1 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Rame, più di 10 mg./Kg

E 261 SODIO ACETATO

Cristalli incolori, efflorescenti, di sapore amarognolo
Titolo minimo: 59,0 % in CH_3COONa

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Rame, più di 10 mg/Kg

E 262 SODIO DIACETATO

Polvere cristallina incolore o bianca
Titolo minimo: 42 % di CH_3COOH

Non deve contenere:

Sostanze insolubili in acqua, più di 0,2 %
Acido formico e formiati, più di 0,2 %
Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Rame, più di 10 mg/Kg

E 290 ACIDO CARBONICO (Anidride carbonica)

Gas incoloro, inodoro, insaporo

Non deve contenere:

Arsenico, più di 0,1 mg/Kg
Piombo, più di 0,1 mg/Kg
Zolfo, più di 0,01 mg/Kg

III - GELIFICANTI ED ADDENSANTI

= 320 Acido alginico = 321 Calcio alginato = 322 Sodio alginato = 323 Potassio alginato	Preparati per gelati, 0,2 % (sul gelato) Gelati (1) 0,2 % Preparati per budini, 0,2 % (sul budino) Formaggi freschi non filati limitatamente al « Quark » e « Cottage cheese » 0,4 %
= 324 Agar Agar	Preparati per gelati 0,5 % (sul gelato) Gelati, 0,5 % Pasticceria fresca e prodotti dolciari 0,5 % Confetteria limitatamente ai prodotti « colati », 2 % Carne in scatola, 1 % Semiconserve ittiche, 2 %
= 325 Carragenine = 326 Farina di semi di carrube	Preparati per gelati, 0,5 % (sul gelato) Gelati, 0,5 % Prodotti dolciari, 0,5 %
= 327 Gelatine animali	Preparati per gelati, 1,0 % (sul gelato) Gelati, 1,0 % Prodotti dolciari, 1,0 % Preparati per gelatine da condimento, secondo buona tecnica industriale Prosciutto cotto, 0,4 %
= 328 Glicerina	Cioccolato speciale con ripieno, 1 % (sul ripieno) Prodotti dolciari, 1 % Liquori, 0,7 %
= 329 Gomma adragante	Preparati per gelati, 0,5 % (sul gelato) Gelati, 0,5 % Prodotti dolciari, 2 %
= 330 Pectina	Preparati per gelati, 0,5 % (sul gelato) (1) Gelati, 0,5 % (1) Marmellate e gelatine di frutta, 1,00 % (1) Carne in scatola, 0,5 % (1)
= 331 Polifosfati	Insaccati cotti, 0,4 % Prosciutto cotto, 0,25 % Pasticci di carne di fantasia in scatola, 0,25% Plasma di sangue (come anticoagulante), 0,6 % Formaggio fuso, 1,5 % (2)
= 332 Citrato di sodio = 333 Citrato di potassio	Formaggio fuso, 3,0 %

(1) Il sodio alginato può essere addizionato con *fosfato disodico* nella misura massima del 15 %.

= 320 ACIDO ALGINICO

Polvere di colore crema

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 5 mg/Kg

= 321 CALCIO ALGINATO

Polvere color crema

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 5 mg/Kg

= 322 SODIO ALGINATO

Polvere di color crema

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 5 mg/Kg

= 323 POTASSIO ALGINATO

Polvere di color crema

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 5 mg/Kg

(1) Calcolato come pectina a potere gelatinizzante 150 gradi
(2) Eventualmente in miscela con citrato di sodio o di potassio fino ad un massimo complessivo del 3 %

= 324 AGAR AGAR

Strisce membranose semitrasparenti di colore giallo chiaro o polvere di colore bianco o giallo pallido

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Zinco, più di 25 mg/Kg
Metalli pesanti totali, più di 20 mg/Kg
Ceneri, più di 6,5 %
Sostanze insolubili in acqua, più di 4 %
Acqua, più di 20 %

= 325 CARRAGENINE

Polvere di colore grigiastro

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti totali, più di 10 mg./Kg

= 326 FARINA DI SEMI DI CARRUBE

Polvere di colore bianco-avorio
Titolo minimo: 85 % di polisaccaride manno-galattanico (sul secco)

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti totali, più di 20 mg/Kg

= 327 GELATINE ANIMALI (Non devono provenire da cascami, residui o scarti)

Scaglie, granuli o polvere di colore giallognolo

Non debbono contenere:

Anidride solforosa, più di 0,05 %
Arsenico, più di 2 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 50 mg/Kg
Residuo alla calcinazione, più di 2 %

Debbono essere esenti da:

Albumina
Acidi organici
Rame

= 328 GLICERINA

Liquido incolore igroscopico
P.E. 290°, con decomposizione
Titolo minimo: 98 % in $C_3H_8O_3$

Non deve contenere:

Ceneri, più di 0,01 %
Arsenico, più di 1 mg/Kg
Ferro, più di 30 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg
Cloruri, più di 30 mg/Kg
Grassi, più di 0,05 % (in tributirrato di glicerile)

= 329 GOMMA ADRAGANTE

Scaglie o polvere bianco-giallognola, inodora, insipida

Non deve contenere:

Ceneri, più di 4,0 %
Ceneri insolubili negli acidi, più di 0,5 %
Sostanze organiche estranee, più di 1,0 %

= 330 PECTINA

Polvere granulare di colore da avorio a nocciola
Titolo minimo: 85 % come acido galatturonico calcolato sull'anidro e detratte le ceneri

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti totali, più di 20 mg/Kg
Ceneri, più di 4 %

= 331 POLIFOSFATI (Miscele di pirofosfati, metafosfati e polifosfati di sodio e potassio)

Cristalli bianchi o giallognoli
Titolo minimo: 58 % in P_2O_5

Non devono contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 2 mg/Kg
Fluoro, più di 3 mg/Kg

= 332 SODIO CITRATO TRIBASICO

Cristalli incolori o polvere cristallina bianca
Titolo minimo; 99 % in $C_6H_5O_7Na_3.2H_2O$

Non deve contenere:

Ione ossalato, più di 0,1 %
Ammoniaca, più di 30 mg/Kg
Calcio, più di 20 mg/Kg
Arsenico, più di 2 mg/Kg
Piombo, più di 10 m g/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 333 POTASSIO CITRATO TRIBASICO

Cristalli bianchi
Titolo minimo: 99 % in $C_6H_5O_7K_3.H_2O$

Non deve contenere

Calcio, più di 20 mg/Kg
Arsenico, più di 2 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

Deve essere esente da ossalati

IV - TENSIOATTIVI

= 350 Monogliceridi degli acidi grassi alimentari da C_{14} a C_{18} (escluso l'acido laurico)	Grassi emulsionati, 2 % Prodotti di pasticceria da forno, 0,3 % Margarina, 0,25 % Gelati, 0,30 % Creme per pasticceria, 0,30 % Farina e fiocchi di patate, 0,20 %
= 351 Miscele di mono- e digliceridi degli acidi grassi alimentari da C_{14} a C_{18} (escluso l'acido laurico)	Grassi emulsionati, 3 % Prodotti di pasticceria da forno, 0,4 % Margarina, 0,4 % Gelati, 0,4 % Crema per pasticceria, 0,4 % Farina e fiocchi di patate, 0,4 %
= 352 Esteri di saccarosio con acidi grassi alimentari da C_{14} a C_{18} (escluso l'acido laurico)	Grassi emulsionati, 3 % Gelati, 0,5 % Pasticceria da forno, 3 % (sul grasso) Maionese, 3 % (sul grasso) Margarina, 3 %

350 MONOGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI ALIMENTARI

Formula generale: $C_3H_7O_2R$
R = radicale di acido grasso da C_{14} a C_{18} con esclusione dell'acido laurico
Granuli bianchi e masse plastiche bianche
Numero di saponificazione: 160
Numero di iodio: 50 (massimo)
Titolo minimo: 90,0 % in alfa-monogliceridi

Non devono contenere:

Glicerina, più di 1,0 %
Acidi grassi liberi, più di 1,5 % (in acido oleico)
Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

Devono essere esenti da catalizzatori

= 351 MISCELE DI MONO E DI-GLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI ALIMENTARI (Escluso l'acido laurico)

Granuli e masse plastiche bianche
Titolo minimo: 60 % in monogliceridi, 30 % di digliceridi

Non devono contenere:

Glicerina, più di 1,0 %
Acidi grassi liberi, più di 1,5 % (in acido oleico)
Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

Debbono essere esenti da catalizzatori e da saponi

— 352 SUCRESTERI (asteri del saccarosio con acidi grassi alimentari da C_{14} a C_{18})

Formula generale: $C_{12}H_{10}O_4$ (OR_1) (OR_2)
R_1 = radicale di acido grasso (1)
R_2 = radicale di acido grasso (1) oppure H
Polveri bianche inodore e insapore
Titolo minimo: 99,0 % di acido grasso + saccarosio combinato

Non devono contenere:
Ceneri, più di 0,5 %
Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

V - SOSTANZE AROMATIZZANTI ARTIFICIALI

Sostanza	Limiti
— 400 Etile acetilacetato — 401 Aldeide paratoluica	Caramelle, 2 mg/Kg Fondants e simili, 2 mg/Kg
— 402 Allile capronato .	Caramelle, 2 mg/Kg
— 403 Dimetilresorcina — 411 Metilamilchetone — 412 Metilciclopentenolone	Caramelle, 1 mg/Kg
— 404 Etilbetanaftolo . .	Caramelle, 1 mg/Kg Liquori, 1 mg/Kg
— 405 Allilecicloesanpropionato . . — 406 Metil eptincarbonato	Caramelle, 2 mg/Kg Liquori, 1 mg/Kg
— 407 Etil metilfenilglicidato	Caramelle, 10 mg/Kg Liquori, 5 mg/Kg Biscotteria, 10 mg/Kg Preparati per budini, 100 mg/Kg (sul budino)
— 408 Etilvaniglina . . .	Caramelle, 200 mg/Kg Lievito artificiale, 200 mg/Kg (sul prodotto finito) Cioccolato, marmellate di castagne e di cotogne, canditi, 100 mg/Kg Liquori vini aromatizzati, 50 mg/Kg Biscotteria, 200 mg/Kg Preparati per budini, 200 mg/Kg (sul budino)
— 409 Gamma nonalattone	Caramelle, 1 mg/Kg Biscotteria, 0,5 mg/Kg Margarina, 0,5 mg/Kg
— 410 Ossicitronellale . .	Caramelle, 0,5 mg/Kg Liquori, 0,25 mg/Kg Margarina, 0,5 mg/Kg
— 413 Metiliononi . . .	Caramelle, 0,25 mg/Kg Fondants e simili, 0,25 mg/Kg Biscotteria, 0,25 mg/Kg Liquori, 0,25 mg/Kg
— 414 Naftilmetilchetone	Caramelle, 0,1 mg/Kg
— 415 Propenilguaetolo (ossimetilanetolo) .	Caramelle, 0,2 mg/Kg Lievito artificiale, 0,2 mg/Kg Cioccolato, 0,2 mg/Kg Marmellate di castagne e cotogne, 0,2 mg/Kg Liquori e vini aromatizzati, 0,2 mg/Kg Biscotteria, 0,2 mg/Kg Preparati per budini, 0,2 mg/Kg
— 416 Undecalattone . .	Caramelle, 10 mg/Kg Liquori, 5 mg/Kg Biscotteria, 5 mg/Kg

— 400 ETILE ACETILACETATO

Liquido incoloro
P.E. 180°; P.F. -43°; n. 1,42
D_4^{17} 1, 0288

(1) Con esclusione dell'acido laurico.

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metallli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 401 ALDEIDE PARATOLUICA

Liquido incoloro, con odore di mandorle amare
P.E. 204°; n_D^{25} 1,543; D_4^{19} 1,0386

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 402 ALLILE CAPRONATO

Liquido incoloro
D_{25}^{20} da 0,885 a 0,890; n_D^{20} da 1,4220 a 1,4260
Titolo minimo: 98,0 % di $C_9H_{16}O_2$

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 403 DIMETILRESORCINA

Liquido incolore
P.E. 216°, 5-217°,7; P.F. -52°

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 404 ETIL-BETANAFTOLO

Cristalli incolori
P.F. 37°-38°; P.E. 282°

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 405 ALLILE CICLOESANPROPIONATO

Liquido incolore
D_{25}^{25} da 0,974 a 0,950

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 406 METILE EPTINCARBONATO

Liquido incoloro
P.E. (20 mm Hg): 105°–109°; D: 0,9303

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 407 ETILE METIL-FENIGLICIDATO

Liquido incolore
P.E. 150°- 153°; D_{25}^{25} 1,0887 - 1,0920
n_D^{20} 1,5040 - 1,5090
Titolo minimo: 98 %

Non deve contenere:
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

— 408 ETILVANIGLINA

Scaglie incolore
P.F. 77°–78°
Titolo minimo: 99,5 % di $C_9H_{10}O_3$

Non deve contenere:

Ceneri solfatate, più di 0,2 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg.

= 409 GAMMA NONALATTONE

Scaglie incolore
P.F.: 63°,5
Titolo minimo: 97 % di $C_{18}H_{36}O$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 410 OSSICITRONELLALE

Liquido viscoso
P.E.: oltre 200° D: 0,9220 - 0,9300
Potere rotatorio specifico; da + 9°,2 a + 10°,3

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti più di 10 kg/Kg

= 411 METILAMILCHETONE

Liquido incolore
P.E.: 151° 152° D0,836; n_D^{20} :1,410

Non deve contenere:

Arsenico più di 3 mg/Kg
Piombo più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti più di 10 mg/Kg

= 412 METILCICLOPENTENOLONE

Cristalli bianchi
P.F.: 105° - 107°

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 413 METILIONONI (alfa, alfa-iso, beta, gamma, delta)

Liduidi incolori
P.E.: 137° - 142° D_4^{25} : 0,927; n_D^{20} : 1,5009

Non debbono contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 414 NAFTIL-METILCHETONE

Cristalli bianchi
P.F.: 53° - 55°; P.E.: 300°

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 415 PROPENILGUAETOLO (Ossimetilanetolo)

Cristalli incolori
P.F.: 85°-86°

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 416 UNDECALATTONE

Liquido incolore
D/0,9450 - 0,9480; n_D^{20} : 1,4530 - 1,4540

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

VI - ALIMENTI PER LIEVITI

= 370 Ammonio carbonato	Terreni per lieviti, secondo buona tecnica industriale
= 371 Ammonio bicarbonato	Mosti destinati alla vinificazione; Terreni per lieviti — secondo buona tecnica industriale
= 372 Ammonio fosfato monobasico . . = 373 Ammonio fosfato bibasico	Mosti destinati alla vinificazione, 30 gr/hl .
= 374 Calcio fosfato monobasico . . .	Lieviti per pasticceria, secondo buona tecnica industriale
= 375 Tiamina cloridrato	Mosti destinati alla vinificazione, 60 mg/hl

= 370 AMMONIO CARBONATO

Masse bianche cristalline-fibrose
Titolo: non meno del 30 % e non più del 33 % di NH_3

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 5 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg
Residuo alla calcinazione, più di 0,05 %

= 371 AMMONIO BICARBONATO

Cristallino incoloro, di odore ammoniacale
Titolo: non meno del 20 % e non più del 21,3 % di NH_3

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 3 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

= 372 AMMONIO FOSFATO MONOBASICO

Cristalli incolori o polvere bianca
Titolo minimo: 98,5 % di $(NH_4) H_2PO_4$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg

= 373 AMMONIO FOSFATO BIBASICO

Cristallini bianchi lucenti, o polvere cristallina
Titolo minimo: 95 % di $(NH_4)_2 HPO_4$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg

= 374 CALCIO FOSFATO MONOBASICO

Cristalli bianchi deliquescenti
Titolo minimo: 97 % in $Ca (H_2 PO_4)_2.H_2O$

Non deve contenere:

Acqua (per essiccamento a 105°) più di 10 %
Ione solfato, più di 0,25 %
Cloro, più di 0,30 %
Fluoro, più di 50 mg/Kg
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg

= 375 TIAMINA (Cloridrato)

Polvere bianca cristallina di sapore amaro e odore simile a lievito
Titolo minimo: 98 % di $C_{12}H_{18}ON_4S.\ 2HCl$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 1 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 10 mg/Kg

VII - SOSTANZE PER TRATTAMENTI IN SUPERFICIE

E 240 Sodio silicato (soluzione) E 241 Potassio silicato (soluzione) E 242 Calce spenta	Uova in guscio, trattamento superficiale
E 243 Paraffina solida	Formaggi Frutta secca a guscio Uva secca — secondo buona tecnica industriale
E 244 Cera carnauba	Confetti e cioccolato, secondo buona tecnica industriale
E 245 Acqua di calce	Baccalà (per la bagnatura), secondo buona tecnica industriale

E 240 SODIO SILICATO (Soluzione)

Liquido denso incoloro o giallognolo
Titolo: 40 % di $Na_2Si_3O_7$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 5 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Ferro, più di 100 mg/Kg

E 241 POTASSIO SILICATO (Soluzione)

Liquido denso incoloro o giallognolo
Titolo: 21 % in $K_2Si_2O_5$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 5 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Ferro, più di 100 mg/Kg

E 242 CALCE SPENTA

Polvere bianca o masse bianche amorfe
Titolo minimo: 95.0 % in $Ca(OH)_2$

Non deve contenere:

Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg

E 243 PARAFFINA SOLIDA

Massa amorfa bianca o giallognola
P.F. tra 68° e 72°

Non deve contenere:

Composti policiclici aromatici
3-4 benzopirene
Acido solforico
Acidi organici

E 244 CERA CARNAUBA

Masse untuose di colore giallo
P.F.: 83°-86°
Numero di saponificazione 78-88

Non deve contenere:

Insaponificabili, più di 55,0 %
Arsenico, più di 3 mg/Kg
Piombo, più di 10 mg/Kg
Metalli pesanti, più di 20 mg/Kg

Deve essere esente da:

Acido stearico
Paraffina

E 245 ACQUA DI CALCE

Liquido lattiginoso

Non deve contenere:

Idrato di calcio, più di 0,169 %
Bicarbonato di sodio, più di 0,20 %

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Disciplina dell'impiego e approvazione dell'elenco delle materie coloranti autorizzate nella lavorazione delle sostanze alimentari, delle carte e degli imballaggi di sostanze alimentari, degli oggetti d'uso personale e domestico.

IL MINISTRO PER LA SANITÀ

Vista la legge 13 marzo 1958, n. 296;
Visto l'art. 10 della legge 30 aprile 1962, n. 283, con il quale gli è stata conferita la potestà di approvare l'elenco dei colori che possono essere impiegati nella colorazione delle sostanze alimentari e della carta o degli imballaggi destinati ad involgere le sostanze stesse, nonchè degli oggetti di uso personale e domestico, con determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche, degli standards di purezza, dei metodi di dosaggio negli alimenti, dei casi di impiego e delle modalità d'uso;
Visto l'art. 5, lett. *f*, della precitata legge;
Sentito il Consiglio superiore di sanità;

Decreta:

Art. 1.

È approvato l'allegato elenco di cui alle premesse; esso fa parte integrante del presente decreto e comprende quattro sezioni concernenti rispettivamente

Sezione A: i coloranti con i quali possono essere colorati nella massa o in superficie gli alimenti, per quali sia espressamente autorizzata la colorazione;

Sezione B: gli alimenti, di cui si autorizza la colorazione ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, lett. *f*) della legge 30 aprile 1962, n. 283, in aggiunta a quelli già disciplinati da norme in vigore;

Sezione C: coloranti con i quali possono essere colorati la carta e gli imballaggi (esclusi quelli costituiti da materie plastiche) destinati ad involgere gli alimenti;

Sezione D: i coloranti con i quali possono essere colorati gli oggetti d'uso personale e domestico.

Art. 2.

Ai fini del presente decreto con il termine:

« coloranti » si intendono i colori e le materie coloranti;

« alimenti » si intendono le sostanze alimentari, i prodotti alimentari e le bevande, nonchè i preparati da masticare, come il « chewing gum » ed analoghi.

Art. 3.

Gli alimenti colorati debbono recare sulla confezione o, se venduti sfusi, sul cartello denominante l'alimento, la dicitura « colorato con... » (seguito dalla denominazione o dal numero, indicati nella sezione *A/1* dell'allegato elenco, del o dei coloranti impiegati).

L'indicazione, di cui al precedente comma, può essere omessa nel caso di impiego di caramello, infuso di trucioli di quercia, enocianina od altri colori naturali consentiti, se previsto da norme speciali, semprechè le norme stesse non prescrivano tale indicazione.

Art. 4.

I coloranti destinati ad essere impiegati negli alimenti debbono essere posti in commercio in confezioni chiuse

all'origine in modo tale da non consentirne la manomissione e recanti le seguenti indicazioni:

a) « colorante per prodotti alimentari di cui è consentita la colorazione »;

b) la denominazione o il numero, indicati nella Sezione A/1 dello allegato elenco, del o dei coloranti nonchè le percentuali degli eventuali diluenti o solventi aggiunti:

c) il nome o la ragione sociale e la sede del produttore o del confezionatore, nonchè la sede dello stabilimento.

Art. 5.

Nella preparazione di un alimento composto possono essere impiegati ingredienti colorati a norma di legge, anche quando non è autorizzata la colorazione di massa di tale alimento; in tale evenienza non si applica la disposizione prevista dall'art. 3, primo comma.

Art. 6.

Le sostanze naturali, nutritive o non, dotate di proprietà aromatiche o saporose, le quali, come la paprica, lo zafferano, la curcuma ed analoghi, svolgono anche azione colorante, debbono essere indicate tra gli ingredienti da riportarsi, ai sensi dell'art. 8 della legge 30 aprile 1962, n. 283, sulla confezione degli alimenti o sul cartello denominante gli alimenti sfusi.

Art. 7.

Le indicazioni e le diciture di cui agli articoli 3, primo comma, e 4, lettera *a*), debbono essere riportate a caratteri indelebili e chiaramente leggibili.

Art. 8.

È consentito per un periodo di anni due dalla data di pubblicazione del presente decreto sulla *Gazzetta Ufficiale* l'impiego di coloranti consentiti che contengono fino a trentacinque milligrammi di piombo per chilogrammo in deroga ai requisiti generali di purezza contemplati nella Sezione A/II che ammettono un contenuto massimo di venti milligrammi di piombo per chilogrammo.

Art. 9.

Dalla data di pubblicazione del presente decreto sulla *Gazzetta Ufficiale* è concesso un termine di mesi due per la produzione di alimenti non conformi al presente decreto, purchè colorati secondo le precedenti disposizioni di legge, ed un termine di mesi dodici per lo smaltimento delle scorte di tali alimenti.

Un termine di mesi sei è concesso per l'importazione di alimenti di produzione estera non conformi al presente decreto, purchè colorati secondo le precedenti disposizioni di legge. Le eventuali scorte, peraltro, debbono essere costituite in modo da poter essere smaltite immancabilmente entro mesi dodici dalla suindicata data di pubblicazione.

Le stesse disposizioni degli articoli 8 e 9 si applicano anche alla carta e agli imballaggi.

Roma, addì 19 gennaio 1963.

Il Ministro: JERVOLINO

ELENCO ALLEGATO

SEZIONE *A*

Coloranti con i quali possono essere colorati nella massa o in superficie gli alimenti per i quali sia espressamente autorizzata la colorazione.

SEZIONE *A*/1 : *Elenco dei coloranti*

I – COLORANTI PER LA COLORAZIONE DELLA MASSA E IN SUPERFICIE

Colore	N°	Nome (e sinonimi)	Schultz (1)	C.I.	Denominazione chimica o descrizione (2)
Giallo	E 100	Curcumina	1374	(1238) 75300	1,7 - di -(4-ossi-3-metossi-fenil) - 1,6-eptadiene-3,5-dione.
	E 101	Lattoflavina (Riboflavina)	—	—	6,7 - Dimetil - 9 - (D-1'-ribitil) isoallossazina; 7,8 - Dimetil-10-(2, 3, 4, 5-tetraossipentil)-isoallossazina.
	E 102	Tartrazina	737	(640) 19140	Sale trisodico dell'acido 4-(4'-solfo-1'-fenilazo)-1-(4'-solfofenil) - 5 - ossipirazol-3-carbossilico.
	E 103	Crisoina S	186	(148) 14270	Sale sodico del p-solfobenzen-azoresorcina o acido 2, 4-diossi azobenzen-4'-solfonico.
	E 104	Giallo di chinolina	918	(801) (4) 47005 (4)	Considerato in generale come: Sale disodico dell'acido disolfonico del 2-(2-chinolil)-1, 3-indandione. (3).
	E 105	Giallo solido	172	(16) 13015	Sale disodico dell'acido 1-(4'-solfo-1'-fenilazo)-4-amminobenzen-5-solfonico.

Colore	N°	Nome (e sinonimi)	Schultz (1)	C.I.	Denominazione chimica o descrizione (2)
	E 110	Giallo arancio S (Giallo tramonto FCF)	—	15985	Sale disodico dell'acido 1-(4'-solfo-1'-fenilazo)-2-naftol-6-solfonico.
Arancio	E 111	Arancio GGN	—	15980	Sale disodico dell'acido 1-(3'- solfo-1'-fenilazo)-2-naftol-6-solfonico.
	E 120	Cocciniglia acido carminico	1381	(1239) 75470	Estratto del coccus cacti, anche sotto forma di sali d'ammonio.
Rosso . . .	E 121	Oricello, orceina	1386	(1242) —	Estratto ottenuto in soluzione ammoniacale al contatto dell'aria, da licheni dei generi roccella, lecanora e orcella.
	E 122	Azorubina	208	(179) 14720	Sale disodico dell'acido 2-(4'-solfo-1'-naftilazo)-1-naftol-4-solfonico.
	E 123	Amaranto	212	(184) 16185	Sale trisodico dell'acido 1-(4'-solfo-1'-naftilazo)-2-naftol-3,6-disolfonico.
	E 124	Rosso cocciniglia A (Rosso scarlatto Vittoria - Ponceau 4 R)	213	(185) 16255	Sale trisodico dell'acido 1-(4'-solfo-1'-naftilazo)-2-naftol-6,8-disolfonico.
	E 125	Scarlatto GN	—	14815	Sale disodico dell'acido 2-(6'-solfo-1'-m-xililazo)-1-naftol-5-solfonico.
	E 126	Ponceau 6 R (Scarlatto 6 R)	215	(186) 16290	Sale tetrasodico dell'acido 1-(4'-solfo 1'-naftilazo)-2-naftol-3, 6, 8-trisolfonico.
	— 127	Eritrosina	887	(773) 45430	Sale disodico o dipotassico della 2, 4, 5, 7-tetraiodofluoresceina (ossitetraiodo-o-carbossi-fenilfluorone).
Blu . . .	E 130	Blu antrachinone (Blu d'indantrene RS)	1228	(1106) 69800	N. N'-di idro-1, 2, 1', 2'-antrachinonazina.
	E 131	Blu patent V	826	(712) 42051	Sale calcico dell'acido disolfonico dell'anidride del m-ossi,tetraetildiammino-trifenilcarbinolo.
	E 132	Indigotina (Carminio di indaco)	1309	(1180) 73015	Sale disodico dell'acido indigotin -5, 5'-disolfonico.
Verde	E 140	Clorofille	1403	(1249a) 75810	Clorofilla a: complesso magnesiaco della 1, 3, 5, 8-tetrametil-4-etil-2-vinil-9-cheto-10-carbometossiforbinfitil- 7 propionato. Clorofilla b: complesso magnesiaco del 1, 5, 8-trimetil-3-formil-4-etil-2-vinil-9-cheto-10-carbometossiforbinfitil 7-propionato.
	E 141	Complessi rameici delle clorofille e delle clorofilline	—	—	Complesso rame-clorofilla e complesso rame-clorofillina.
Bruno .	E 150	Caramello (5)	—	—	Prodotto ottenuto esclusivamente mediante riscaldamento del saccarosio o di altri zuccheri.
Nero . . .	E 151	Nero Brillante BN	—	28440	Sale tetrasodico dell'acido 2-(4'-(4-solfo-1-fenilazo)-7'-solfo-1'-naftilazo) 1 - ossi-8-acetilammino-naftalen - 3, 5 - disolfonico.
	E 152	Nero 7984	—	—	Sale tetrasodico dell'acido (4'-(4-solfo-1-fenilazo)-7'-solfo-1'-naftilazo) 1 - ossi-7-ammino naftalen-3, 6-disolfonico.
	E 153	Carbone medicinale	—	—	Carbone vegetale avente la qualità del carbone medicinale.

Colore	N°	Nome (e sinonimi)	Schultz (1)	C.I.	Denominazione chimica o descrizione (2)
Sfumature diverse	E 160	*Carotinoidi* *a*) alfa, beta, gamma carotene	—	—	Le forme « Tutto trans ».
		b) bissina norbissina (oriana, annatto)	—	—	Il principale colorante degli estratti di oriana nell'olio è la bissina colorante del gruppo dei carotinoidi. La bissina è l'estere monometilico della norbissina. La norbissina è un acido dicarbossilico simmetrico. Il principale colorante degli estratti acquosi di oriana è il sale alcalino della norbissina.
		c) Capsantina Capsorubina	—	—	Estratto di paprica.
		d) Licopene	—	—	La forma « Tutto trans ».
	E 161	*Xantofille*	1403	(1249 a)	Le xantofille sono dei derivati chetonici e/o idrossilati del carotene.
		a) flavoxantina *b*) luteina *c*) criptoxantina *d*) rubixantina *e*) violoxantina *f*) rodoxantina			
	E 162	Rosso di barbabietola, betanina	—	—	Estratto acquoso della radice di barbabietola rossa.
	E 163	*Antociani:*	1394 1400	—	
		Antociani contenenti come agliconi soprattutto le seguenti antocianidi: *a*) pelargonidina *b*) cianidina *c*) peonidina *d*) delfinidina *e*) petunidina *f*) malvidina			Le antocianidine possono essere estratte a partire dalle fragole, dalle more, dalle ciliegie, dalle prugne, dai lamponi, dalle more selvatiche, dai ribes rossi, dai ribes neri, dai cavoli rossi, dalle cipolle rosse, dalle mortelle rosse, dai mirtilli, dalle melanzane, dall'uva e dal sambuco.

II - COLORANTI PER LA COLORAZIONE LIMITATA ALLA SUPERFICIE

Colore	N°	Nome (e sinonimi)	Schultz (1)	C.I.	Denominazione chimica o descrizione (2)
	E 170	Carbonato di calcio	1405	(1261) 77220	
	E 171	Biossido di titanio	1418	(1264) 77891	
	E 172	Ossidi e idrossidi di ferro	1276 1311 1428 1429 1470	77489 77491 77492 77499	
	E 173	Alluminio	—	7700	
	E 174	Argento	—	—	
	E 175	Oro	—	—	

III - COLORANTI SOLTANTO PER USI SPECIFICI

Colore	N°	Nome (e sinonimi)	Schultz (1)	C.I.	Denominazione chimica e descrizione (2)
	E 180	Pigmento Rosso (6) (Litolrubina BK): (soltanto per la colorazione della crosta dei formaggi)	194	(163) 15850	Esclusivamente i sali di calcio e di alluminio dell'acido 1-(2'-solfo-4'-metil-1'-fenilazo)-2-naftol - 3 - carbossilico.
	E 180	Terra d'ombra bruciata: (soltanto per la colorazione della crosta dei formaggi) (6)			Prodotto risultante della combustione all'aria di una miscela composta in prevalenza di ossido di ferro, da manganese, di silicato, di carbonanato e di solfato di calcio e d'allumina.

(1) Le abbreviazioni significano:

Schultz = G. Schultz, Farbostofftabellen, 7 Auflage, Leipzig 1931.

C. I. = Numero entro parentesi: Rowe Colour Index 1924, altro numero: Rowe Colour Index, Second Edition, Bradford, England, 1956.

(2) La denominazione chimica indicata è generalmente quella della combinazione con il sodio. Ad eccezione di quanto previsto per il numero E 180 pigmento rosso (litolrubina BK), è autorizzato l'impiego dell'acido stesso, delle sue combinazioni con il sodio, il calcio, il potassio e l'alluminio, anche se non menzionate, nonchè quello di altre combinazioni, quanto indicate.

Sono parimenti ammessi i prodotti chimici ottenuti per sintesi ed identici alle materie coloranti di origine naturale sopra elencate.

(3) Contenente una certa percentuale di derivati mono-sulfonati.

(4) Si considera soltanto la materia colorante « early dye », identica a quella considerata ai nn. 918 Schultz.

(5) La denominazione Caramello indica i prodotti di colore bruno più o meno accentuato destinati alla colorazione.

(6) Anche in miscela con paraffina solida o ad altre sostanze innocue.

SEZIONE *A*/II: *Requisiti generali di purezza dei coloranti*

I coloranti elencati nella sezione A/I debbono corrispondere ai sottoprecisati requisiti generali di purezza, salvo che per essi non siano indicati nella Sezione A/III requisiti specifici di purezza.

Le quantità e le percentuali s'intendono calcolate sul colorante detratti eventuali diluenti o solventi:

1. *Impurità minerali*:

I coloranti non debbono contenere:

a) arsenico: più di 5 mg/Kg, piombo: più di 20 mg/Kg.

b) antimonio, rame, cromo, zinco, solfato di bario più di 100 mg/Kg presi isolatamente o più 200 mg/Kg complessivamente;

c) cadmio, mercurio, selenio, tellurio, tallio, uranio, cromati;

d) combinazioni solubili di bario in quantità rilevabili.

2. *Impurità organiche*:

A) I coloranti non debbono contenere:

aa) betanaftilammina, 4-ammino-difenile (o xenilammina), nè i loro derivati;

bb) idrocarburi aromatici policiclici.

B) I coloranti organici di sintesi non debbono contenere:

aa) *ammine aromatiche libere*: in quantità superiore allo 0,001 %.

bb) *prodotti intermedi* diversi dalle ammine aromatiche libere in quantità superiore allo 0,5 %;

cc) coloranti secondari (isomeri, omologhi, ecc.) in quantità superiore al 4 %.

C) I coloranti organici solfonati non devono contenere sostanze estraibili per mezzo dell'etere etilico in quantità superiore allo 0,2 %.

SEZIONE *A*/III: *Caratteristiche fisico-chimiche e requisiti specifici di purezza dei coloranti*

E 100: CURCUMINA

Polvere cristallina giallo-arancio
P.F. 182°-183°.

E 101: LATTOFLAVINA (RIBOFLAVINA)

Polvere cristallina gialla o giallo-aranciata
P. F. 280° (con decomposizione)
Titolo minimo: 98 % di $C_{17}H_{20}N_4O_6$

Non deve contenere:

Acqua, più del 1,5 %
Ceneri, più del 0,5 %.

Lumiflavina: Preparare come segue del cloroformio privo di etanolo: agitare dolcemente, ma accuratamente, per 3 minuti 20 ml di cloroformio con 20 ml di acqua e lasciare ben riposare. Raccogliere lo strato di cloroformio e ricominciare l'operazione per altre due volte aggiungendo ogni volta 20 ml d'acqua. Infine, filtrare il cloroformio mediante un filtro secco di carta, agitare bene il filtrato per 5 minuti con 5 gr di solfato di sodio anidro in polvere, lasciare riposare il miscuglio durante due ore poi decantare o filtrare il cloroformio limpido. Agitare per 5 minuti 25 mg di riboflavina con 10 ml di cloroformio privo di etanolo, poi filtrare: la colorazione del filtrato non deve essere più intensa di quella di una soluzione acquosa ottenuta diluendo a 1000 ml, 3 ml di bicromato di potassio 0,1 *N*.

E 102: TARTRAZINA

Polvere giallo arancio
Titolo minimo: 85 % di $C_{16}H_9N_4O_9S_2Na_3$

Non deve contenere:

Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Sostanze coloranti secondarie più di 1 %

E 103: CRISOINA S

Polvere gialla
Titolo minimo: 70 % di $C_{12}H_9N_2O_5SNa$

Non deve contenere:

Prodotti insolubili nell'acqua: più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come Sali Sodici) ed acqua non più di 30 % in totale

E 104: GIALLO CHINOLINA

Polvere gialla
Titolo minimo: 70 % di $C_{18}H_9NO_8S_2Na_2$

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %

E 105: GIALLO SOLIDO

Polvere gialla
Titolo minimo: 85 % di $C_{12}H_9N_3O_6S_2Na_2$

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Coloranti secondari più di 3 %
Ammine aromatiche non solfonate e anilina più di 10 mg/Kg (1)
Cloruri, solfati (come sali sodici) e acqua non più di 15 % (complessivamente).

E 110 GIALLO ARANCIO S

Polvere arancio

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %

E 111 ARANCIO GGN

Polvere arancio scuro
Titolo minimo: 70 % di $C_{16}H_{10}N_2O_7S_2Na_2$

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come Sali Sodici) e acqua non più di 30 % (complessivamente)

E 120 COCCINIGLIA (ACIDO CARMINICO)

Polvere rosso brillante e rosso scuro

Cromatografia su carta: con una soluzione di 2 gr di citrato trisodico in 10 ml d'idrossido d'ammonio al 5 %, la cocciniglia non dà che una sola macchia nella zona alcalina.

---

(1) a) *Determinazione dell'ammino-2-azobenzene e dell'ammino-4-azobenzene*: Sciogliere 20 gr di giallo solido in 400 ml di acqua e aggiungere 5 ml d'idrossido di sodio N. Agitare in un'ampolla da decantazione con 4 porzioni successive di 50 ml di clorobenzene, ogni volta per 5 minuti. Lavare gli estratti clorobenzenici riuniti con porzioni successive di 400 ml di idrossido di sodio 0,1 *N* fino a che lo strato acquoso superiore resti costantemente incolore. Filtrare la soluzione cloro-benzenica su uno spesso filtro di carta piegato e misurarne l'estinzione (E) allo spettrofotometro in rapporto a quella del clorobenzene contenuto in bacinelle di vetro di spessore appropriato (d_1) a 414 mu.

Calcolo:

Tenore in 2 e in 4-aminoazobenzene (mg/Kg) = $\dfrac{E_1 \times 100}{0{,}397 \times d_1}$

Nota:

$E \dfrac{1 \text{ mg/ml}}{1 \text{ cm}}$ a 414 mu { per il 2-aminoazobenzene = 39,7 ; per il 4-aminoazobenzene = 35,2

Si può determinare il tenore in 4-aminoazobenzene soltanto fino al 90 %. Il seguente metodo permette di separare i composti 2 e 4. Ridurre 100 ml di estratto clorobenzenico a 20 ml circa riscaldando a bagno-maria in una corrente di aria calda. Versare la soluzione concentrata su di una colonna di alluminio (di dimensioni appropriate). Sottoporre ad eluizione al clorobenzene. I primi 100 ml dell'eluito di clorobenzene contengono il 2-aminoazobenzene; si procede poi all'eluizione del composto *para* al clorobenzene. Portare le due soluzioni a 100 ml. Misurare l'estinzione del composto orto a 414 mu (E_2) e quella del composto *para* a 376 mu (E_3).

$E \dfrac{1 \text{ mg/ml}}{1 \text{ cm}}$ 414 per il 2-aminoazobenzene = 39,7

$E \dfrac{1 \text{ mg/ml}}{1 \text{ cm}}$ 376 mu per il 4-aminoazobenzene = 110

Tenore in 2-aminoazobenzene (mg/Kg) = $\dfrac{E_2 \times 100}{0{,}397 \times d_2}$

Tenore in 4-aminoazobenzebe (mg/Kg) = $\dfrac{E_3 \times 100}{1{,}10 \times d_3}$

b) *Determinazione dell'anilina*: Agitare 75 ml del resto d'estratto clorobenzenico con due porzioni successive di 50 ml d'acido cloridrico 0,5 *N* poi con due porzioni successive di 25 ml d'acqua. Neutralizzare gli estratti acquosi riuniti con una soluzione d'idrossido di sodio al 30 %, poi acidificare con 10 ml d'acido cloridrico 0,5 *N*. Sciogliere in questa soluzione 1-2 gr di bromuro di potassio. Dopo aver raffreddato in acqua ghiacciata, aggiungere circa 20 gocce di nitrito di sodio 0,1 *N* e lasciare riposare per 10 minuti. Eliminare l'eccesso di nitrito mediante addizione d'acido solfammico. Versare la soluzione in circa 5 ml d'una soluzione al 3 % di sale *R* (sale sodico dell'acido-2-naftol-3, 6-disolfonico) addizionato di 10 ml d'idrossido di sodio 2*N*. Lasciare riposare per 15 minuti. Acidificare la soluzione di colorante in presenza di rosso congo *ST* (indicatore) e filtrare. Il colorante eminaozobenzenico non passa. Portare il filtrato a 200 ml; poi misurare l'estinzione a 90 mu, cioè E_4.

Calcolo:

Tenore in anilina (mg/Kg) $\dfrac{E_4 \times 266}{2{,}26 \times d_4}$

$E \dfrac{1 \text{ mg/ml}}{1 \text{ cm}}$ 490 mu per l'anilina = 226

E 121 ORICELLO (ORCEINA)

Sostanza colorante estratta dal tornasole
Polvere violetta

E 122 AZORUBINA

Polvere bruno-rossastra
Titolo minimo: 85 % di $C_{20}H_{12}N_2O_7S_2Na_2$

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) e acqua più di 15 % (complessivamente)
Coloranti secondari più di 1 %

E 123 AMARANTO

Polvere bruno rossastra
Titolo minimo: 85 % di $C_{20}H_{11}N_2O_{10}S_3Na_3$

Non deve contenere:
Prodotti insolubili in acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua più di 15 % (complessivamente)

E 124 ROSSO COCCINIGLIA A

Polvere rosso scarlatta
Titolo minimo: 70 %

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua più di 30 % (complessivamente)

E 125 SCARLATTO GN

Polvere rossa
Titolo minimo: 70 % di $C_{18}H_{14}N_2O_7S_2Na_2$

Non deve contenere:
Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua più di 30 % (complessivamente)

E 126 PONCEAU 6 R

Polvere rossa
Titolo minimo: 60 %

Non deve contenere:
Prodotti insolubili in acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua, più di 40 % (complessivamente)
Coloranti accessori, più di 3 %

127 ERITROSINA

Polvere rosso scura
Titolo minimo: 85 % di $C_{20}H_6O_5I_4Na_2$

Non deve contenere:
Sostanze insolubili in acqua, più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua (a 135°) più di 15 % (complessivamente)
Piombo (come Pb) più di 10 mg/Kg
Arsenico (come AS), più di 3 mg/Kg
Ioduri inorganici (come Na I), più di 1.000 mg/Kg
Coloranti secondari, più di 3 %
Sostanze estraibili con etere (soltanto da soluzioni alcaline): più di 0,2 %
Prodotti intermedi, più di 0,5 %

E 130 BLU D'INDANTRENE RS

Polvere blu scuro
Titolo minimo: 99 % di $C_{28}H_{14}N_2O_4$

Non deve contenere:
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua più di 1 %

E 131 BLEU PATENT V

Polvere blu scura
Titolo minimo: 85 % di $(C_{27}H_{31}N_2O_7S_2)$ Ca

Non deve contenere:

Prodotti insolubili nell'acqua, più di 0,2 %
Cloruri (come Ca Cl_2) ed acqua, più di 15 % (complessivamente)
Cromo (come Cr), più di 20 mg/Kg
Coloranti secondari, più di 1 %

E 132 INDIGOTINA (Carminio d'indaco)

Polvere blu scura con splendore rossastro
Titolo minimo: 85 %

Non deve contenere:

Prodotti insolubili nell'acqua, più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua più di 15 % (complessivamente)
Coloranti secondari più di 1 %
Acido isatin-solfonico, più di 1 %

E 140 CLOROFILLE

Polvere blu nera e verde scura

E 141 COMPLESSI RAMEICI DELLE CLOROFILLE E DELLE CLOROFILLINE

Non debbono contenere:

Sostanze che diano torbidità o depositi in una soluzione all'1 % del colorante in trementina
Rame (come Cu libero ionizzabile) più di 200 mg/Kg

E 150 CARAMELLO

Masse amorfe o liquido sciropposo di colore bruno più o meno accentuato

E 151 NERO BRILLANTE BN

Polvere nera
Titolo minimo: 70 % di $C_{28}H_{17}N_5O_{14}S_4Na_4$

Non deve contenere:

Prodotti insolubili nell'acqua più di 0,2 %
Cloruri, solfati (come sali sodici) ed acqua più di 30 % (complessivamente)
Coloranti secondari (1) più di 15 %
Prodotti intermedi più di 1 %

E 152 NERO BRILLANTE 7984

Non deve contenere:

Prodotti insolubili nell'acqua, più di 0,2 %
Piombo, più di 10 mg/Kg
Arsenico, più di 2 mg/Kg

E 153 CARBONE MEDICINALE VEGETALE

Titolo minimo: 84 % di C

Non deve contenere:

Idrocarburi superiori (1)
Prodotti catramosi (2)
Impurezze solubili in alcali
Solfuri
Acqua, più di 12 %
Ceneri, più di 2 %

E 160 CAROTINOIDI

alfa-Carotene: cristalli rossi, p. f. 187-188° (4)
beta-Carotene: cristalli rosso-porpora, p. f. 182-183° (5)
gamma-Carotene: cristalli rossi, p. f. 177-178° (4)

(1) La presenza dei coloranti secondari, fra i quali è stato identificato il composto diacetilato, è indispensabile per ottenere la sfumatura esatta.
(2) Idrocarburi aromatici superiori: mescolare 1 gr di nero di carbone con 10 gr di cicloesano puro per due ore. L'estratto non deve presentare alcuna colorazione; alla luce ultravioletta, non deve presentare alcuna fluorescenza; sottoposto ad evaporazione, non deve lasciare residuo.
(3) Prodotti catramosi: far bollire 2 gr di nero di carbone con 20 ml d'idrossido di sodio N, poi filtrare. Il filtrato dev'essere incolore.
(4) Cromatografia: per assorbimento sull'allumina o gelo di silice la beta carotina pura, non dà che una zona.

Bissina = lamelle aranciate, p. f. 217° (con decomposizione) (1)
Norbissina = massimi di assorbimento a 509, 474,5 e 442 mu in cloroformio (1)
Capsantina: cristalli rossi, p. f. 175-176°
Capsorubina: cristalli rossi, p. f. 198-201°
Licopene: cristalli rossi, p. f. 173-174°

Non debbono contenere:

Isomeri diversi dalla forma «tutto trans»

E 161 XANTOFILLE

Flavoxantina: prismi color giallo-oro, p.f. 183-184°
Luteina: prismi gialli con splendore metallico, p.f. 189-190°
Criptoxantina: prismi rossi, con splendore metallico, p.f. 168-169°
Rubixantina: aghi di color rosso scuro ed arancio, p.f. 159-160°
Violaxantina: prismi color arancio e aghi bruno-rossastri, p.f. 199-200°
Rodoxantina: cristalli aggregati in rosette, di color porpora, p.f. 218-219°

E 162 ROSSO DI BARBABIETOLA (BETANINA)

Aghi microscopici, di color rosso-vivo
Cromatografia su carta: con il butanolo saturo d'acido cloridrico 2 N come solvente (cromatografia ascendente), la betanina dà una macchia rossa particolare con una striscia bruna e un debole passaggio attraverso la colonna.

E 163 ANTOCIANI

Pelargonidina (cloruro): aghi p.f. sopra 350°
Cianidina (cloruro): aghi bruno-rossastri, p.f. sopra 300° (se anidro)
Peonidina (cloruro): aghi rosso-bruni
Delfinidina (cloruro): cristalli bruni, con splendore metallico, p.f. sopra 350° (se anidro)
Petunidina (cloruro): lamelle grigio-brune
Malvidina (cloruro): cristalli rossi con splendore verdastro, p.f. sopra 300°

E 170 CARBONATO DI CALCIO

Polvere bianca microcristallina
Titolo minimo: 98,5 % di Ca CO_3

Non deve contenere:

Cloruri
Solfati
Metalli pesanti, più di 30 p.p.m.
Sostanze insolubili in acido cloridrico, più di 1 mg/g
Alcali solubili, più di 0,5 mg/g
Acqua, più di 2 %

(1) Cromatografia:

a) Annatto: Sciogliere nel benzolo una quantità sufficiente d'annatto e far sì che la soluzione benzolica d'annatto abbia lo stesso colore di una soluzione di bicromato di potassio allo 0,1 %. Versare 3 ml della soluzione in cima ad una colonna di allumina, sottoporre a lenta eluizione. Lavare per tre volte la colonna al benzolo. La bissina è fortemente assorbita sulla superficie dall'allumina e forma una zona d'un rosso arancio brillante (a differenza della crocetina). Una zona d'un giallo molto pallido scorre in generale rapidissimamente attraverso la colonna, anche con della bissina pura cristallizzata. La bissina non è eluibile al benzolo, all'etere di petrolio, al cloroformio, all'acetone, all'etanolo, nè al metanolo. L'etanolo e il metanolo, però fanno cambiare la sua tinta dall'arancione al giallo arancio.

Reazione di Carr-Price: Eliminare il benzolo dalla colonna lavandola tre volte con cloroformio precedentemente disidratato per mezzo di carbonato di potassio.

Dopo eluizione dell'ultimo lavaggio al cloroformio, aggiungere dall'alto alla colonna 5 ml del reattivo di Carr-Price. La zona di bissina cambia immediatamente colore passando al blu-verde (a differenza della corcetina).

b) Bissina: Sciogliere da 1 a 2 mg di bissina cristallizzata in 20 ml di cloroformio. Aggiungere 5 ml di questa soluzione dall'alto della colonna preparata. Sciacquare la soluzione con del cloroformio precedentemente disidradato per mezzo di carbonato di sodio, e procedere secondo le indicazioni *a*) (Reazione di Carr-Price).

c) Soluzioni alcaline di norbissina: Mettere in un'ampolla da decantazione di 50 ml, 2 ml di una soluzione acquosa d'annatto. Aggiungere una quantità d'acido solforico 2 N sufficiente per ottenere una reazione fortemente acida. La norbissina si prepara sotto forma di precipitato rosso. Aggiungere 50 ml di benzene, poi agitare vigorosamente. Dopo la separazione, gettare lo strato acquoso e lavare la soluzione benzenica con 100 ml d'acqua fino al termine della reazione acida. Centrifugare per 10 minuti a 2.500 giri/minuto la soluzione (generalmente emulsionata) di norbissina nel benzene. Decantare la soluzione limpida di norbissina e disidratare per mezzo di solfato di sodio anidro. Versare da 3 a 5 ml di questa soluzione in cima alla colonna di allumina. La norbissina forma come la bissina, una zona rosso arancio sulla superficie dell'alluminio. Trattata con gli eluenti indicati in *a*) — essa si comporta come la bissina e da anche luogo alla reazione di Carr-Price.

E 171 BIOSSIDO DI TITANIO

Non deve contenere:

Antimonio: più di 100 mg/Kg
Zinco: più di 50 mg/Kg
Composti solubili del Bario: più di 5 mg/Kg
Sostanze solubili in acido cloridrico: più di 3,5 mg/g (1)

E 172 IDROSSIDI ED OSSIDI DI FERRO

Polveri amorfe, di colori diversi dal giallo al nero

Non debbono contenere:

Selenio (come Se) più di 1 mg/Kg
Mercurio (come Hg) più di 1 mg/Kg

E 173 ALLUMINIO

Metallo di color bianco-argenteo, p.f. 660°

E 174 ARGENTO

Metallo bianco, dotato di splendore caratteristico, p.f. 960°

E 175 ORO

Metallo giallo, p.f. 1.064°

E 180 LITOLRUBINA BK

Polvere rossa

E 181 TERRA D'OMBRA BRUCIATA

Polvere

Non deve contenere:

Ossidi di manganese (come Mn_3O_4) più di 8 %
Materie organiche non completamente bruciate: (2)

SEZIONE A/IV: *Prodotti per diluire o sciogliere i coloranti*

Carbonato e bicarbonato di sodio
Cloruro di sodio
Solfato di sodio
Glucosio
Lattosio
Saccarosio
Destrine
Amidi
Etanolo
Glicerolo
Sorbitolo
Oli e grassi commestibili
Cera di api
Acqua

SEZIONE B

Elenco degli alimenti di cui si autorizza la colorazione ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, lettera f) della legge 30-4-1962, n. 283, in aggiunta a quelli già disciplinati da norme in vigore.

I coloranti per la colorazione di massa elencati nella Sezione A/1 possono essere impiegati per colorare:

1) Liquori, ivi compresi quelli gassati a bassa gradazione;

2) prodotti dell'industria dolciaria, esclusi (salve le disposizioni previste dall'art. 5 del decreto):

a) gelati;

b) torrone ed analoghi;

c) i prodotti dolciari per i quali norme speciali vietino la colorazione;

3) succedanei del caviale;

4) mortadella in involucri di materia plastica, limitatamente all'impiego di cocciniglia, n. E 120, semprechè ne sia riportata la indicazione a più riprese e su tutta la lunghezza dell'insaccato.

(1) Mettere in sospensione gr 5 di Biossido di titanio in 100 ml d'acido cloridrico 0,5 *N* e riscaldare per 30 mn a bagnomaria, agitando di tanto in tanto. Filtrare in crogiolo di Gooch sul cui fondo sono stati posti tre strati — il primo di amianto non fine, il secondo di un filtro di carta ridotto in polpa il terzo d'amianto fino. Lavare con tre dosi successive d'acido cloridrico 0,5 N, di 10 ml ciascuna, Evaporare il filtrato a secco in una capsula di platino, poi riscaldare al rosso scuro fino a peso costante. Il peso del residuo non deve superare 0,0175 gr.

(2) Far bollire 2 grammi di terra d'ombra bruciata con 30 ml di una soluzione di idrossido di potassio al 20 %, indi filtrare. Il filtrato deve essere incolore.

SEZIONE C

Per la colorazione della carta e degli imballaggi — compresi quelli di cellulosa rigenerata ma esclusi quelli di materiale plastico — destinati ad involgere alimenti possono essere impiegati:

a) i coloranti per la colorazione di massa elencati nella Sezione A/1;

b) altri coloranti purchè incorporati nella carta e negli imballaggi in modo tale da non essere ceduti all'alimento e, comunque, in maniera tale da resistere alle prove di cessione qui sotto riportate.

Metodo per la prova di solidità dei coloranti delle carte

Un provino della carta in esame, delle dimensioni di cm. 4 × 10, viene posto tra due fogli di carta da filtro neutra (testimoni), delle stesse dimensioni, bagnati preventivamente con acqua distillata o con soluzioni a pH compreso tra 5,5 e 8,0 ed il tutto viene inserito fra due lastre di vetro delle dimensioni di cm. 13 × 18 e del peso di gr. 70 circa ciascuna. Si lasci riposare in posizione orizzontale a temperatura ambiente (circa 20°C) per la durata di 5 ore.

A prova ultimata i due testimoni vengono prelevati e asciugati all'aria; la tinta da essi assunta viene valutata per confronto con la scala internazionale di solidità delle tinte per le prove di solidità al lavaggio delle tinte su tessuti.

Secondo questa scala la solidità della tinta viene espressa con numeri compresi tra 1 e 5 (1 = Debole; 2 = moderata; 3 = Abbastanza buona; 4 = buona; 5 = ottima).

La solidità delle sostanze coloranti che si possono impiegare per la colorazione della carta e degli imballaggi destinati ad avvolgere sostanze e prodotti alimentari non deve essere inferiore al valore di 4, determinato con il metodo descritto.

SEZIONE D

Coloranti per oggetti d'uso personale e domestico

Sono confermate le disposizioni di cui al Regio Decreto 30 ottobre 1924, n. 1938 e successive modifiche.

(807)

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.

Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale.

IL MINISTRO PER LA SANITÀ

Vista la legge 13 marzo 1958, n. 296;

Visto l'art. 11 della legge 30 aprile 1962, n. 283, con il quale gli è conferita la potestà di stabilire le condizioni, limitazioni o tolleranze di impiego per le sostanze che possono essere cedute dagli imballaggi, dai recipienti, dagli utensili o dagli apparecchi ai prodotti alimentari o dai contenitori alle sostanze di uso personale, domestico o igienico che possono essere assorbite dalla cute o dalle mucose;

Sentito il Consiglio superiore di sanità:

Decreta:

Art. 1.

Con il presente decreto vengono stabilite le norme disciplinanti la materia in narrativa. Del decreto stesso fanno parte integrante l'allegato *A*, concernente l'elenco delle resine e degli additivi per materie plastiche, e l'allegato *B*, concernente le prove di cessione.

Art. 2.

Ai fini del presente decreto con il termine:

« oggetti » si intendono laminati, pellicole, contenitori, vernici, utensili e manufatti vari;

« alimenti » si intendono le sostanze alimentari, i prodotti alimentari e le bevande, nonchè i preparati da masticare, come il « chewing gum » ed analoghi.

Art. 3.

Le resine e gli additivi per materie plastiche, indicati rispettivamente nella prima e nella seconda parte dell'allegato *A*, possono adoperarsi per la preparazione di oggetti di materie plastiche destinati a venire in contatto con alimenti nelle condizioni, limitazioni e tolleranze di impiego precisate nei seguenti articoli o eventualmente indicate per le singole voci.

Art. 4.

Gli oggetti di materie plastiche preparati esclusivamente con le resine indicate nella prima parte dell'allegato *A* non devono cedere nelle prove di cessione, descritte nell'allegato *B*, sostanze provenienti dalle resine stesse ritenute nocive alla salute come taluni monomeri composti a basso peso molecolare, catalizzatori ed agenti emulsionanti.

Art. 5.

L'idoneità degli oggetti di materie plastiche, preparati esclusivamente con le resine indicate nella prima parte dell'allegato *A* oppure con le resine e gli additivi indicati rispettivamente nella prima e nella seconda parte dello stesso allegato *A* e destinati a venire a contatto con alimenti deve essere accertata mediante le prove di cessione descritte nell'allegato *B*.

Nel caso di oggetti di capacità uguale o superiore a 250 cc. i risultati delle prove di cessione vengono riferiti alla capacità in acqua degli oggetti e vengono espressi in parti per milione (mg/Kg). Tali oggetti sono ritenuti idonei quando il residuo ottenuto dalle prove di cessione, secondo quanto precisato nell'allegato *B*, non superi il limite di 50 parti per milione.

Nel caso di oggetti di capacità inferiore a 250 cc., i risultati delle prove di cessione vengono riferiti alla superficie dell'oggetto e vengono espressi in mg/cmq. Tali oggetti sono ritenuti idonei quando il residuo ottenuto dalle prove di cessione non superi il limite di mg. 0,06 per cmq.

Art. 6.

L'inclusione nell'allegato *A* di sostanze diverse da quelle in esso riportate è subordinata ad accertamento della loro idoneità mediante le prove di cessione descritte nell'allegato *B* integrate da analisi qualitativa e quantitativa del residuo di cessione. Le imprese produttrici debbono, oltre alla documentazione di cui sopra, fornire a richiesta, al Ministero della sanità, precise notizie circa la composizione qualitativa e quantitativa dei costituenti presenti anche in piccole quantità come ad esempio plastificanti, stabilizzanti, antiossidanti, opacizzanti, coloranti, lubrificanti, cariche, catalizzatori, nonchè il grado di purezza di ciascun componente impiegato, ed ogni altro elemento che possa comunque riuscire utile per accertare tale idoneità all'oggetto stesso.

Art. 7.

Chi utilizza, in sede industriale o commerciale, oggetti di materie plastiche, disciplinate dal presente decreto, è tenuto ad assicurarsi della loro idoneità allo scopo cui sono destinati e deve essere in grado di consentire alla autorità sanitaria l'identificazione del fornitore o del produttore dell'oggetto impiegato.

Gli oggetti di materie plastiche destinate a venire a contatto con alimenti venduti al dettaglio debbono essere contrassegnati da un marchio di identificazione del produttore e, ove vi sia limitazione di impiego, da una dicitura dalla quale risulti la limitazione di impiego per determinati alimenti o gruppi di essi.

Tale marchio e l'eventuale dicitura possono essere riportati in modo indelebile e chiaramente leggibile, su un talloncino saldamente legato all'oggetto o sulla confezione, quando gli oggetti sono posti in vendita al dettaglio in confezione chiusa all'origine in modo da non consentirne la manomissione.

Le imprese produttrici di oggetti in resine melamminiche, poliestere ed acriliche, destinati a venire a contatto con alimenti, debbono sottoporre gli oggetti stessi a lavaggio per una-due ore con acqua calda a 80°C prima di immetterli in commercio.

Art. 8.

Per la colorazione degli oggetti di materie plastiche destinate a venire a contatto con alimenti o bevande si possono utilizzare tutti i coloranti purchè essi non vengano ceduti all'alimento e non contengano metalli in quantità superiori alle seguenti percentuali:

piombo 0,01 %
arsenico 0,005 %
mercurio 0,005 % solubile in HCl N/10
cadmio 0,20 % solubile in HCl N/10
zinco 0,20 % solubile in HCl N/10
selenio 0,01 % solubile in HCl N/10
bario 0,01 % solubile in HCl N/10

Il tenore di ammine aromatiche non deve essere superiore al 0,05 %. Il solvente impiegato nelle prove di cessione eseguite sull'oggetto finito non deve presentare una colorazione visibile.

Art. 9.

È vietato impiegare, per la preparazione di materie plastiche destinate a venire in contatto con alimenti, materie plastiche di scarto ed oggetti di materiale plastico già utilizzati.

Art. 10.

Le norme contenute nel presente decreto non si applicano agli oggetti di gomma destinati a venire a contatto con alimenti nè alle tubazioni di materie plastiche destinati alla conduzione di acqua potabile e di acqua minerale.

Art. 11.

Dalla data di pubblicazione del presente decreto sulla *Gazzetta Ufficiale* è concesso un termine di mesi quattro per la produzione di oggetti di materie plastiche non conformi al presente decreto, e di mesi dodici per lo smaltimento delle scorte di tali oggetti.

Un termine di mesi sei è concesso per l'importazione di oggetti di produzione estera; le eventuali scorte, peraltro, debbono essere costituite in modo da poter essere smaltite immancabilmente entro mesi dodici dalla sopraindicata pubblicazione.

Roma, addì 19 gennaio 1963

Il Ministro: JERVOLINO

ALLEGATO *A*

PRIMO ELENCO DI RESINE E DI ADDITIVI PER MATERIE PLASTICHE

PARTE PRIMA - *Resine*

	Condizioni, limitazioni, tolleranze di impiego (1)
Alcool polivinilico	Solo per alimenti non acquosi
Cellulosa acetati	
Cellulosa acetobutirrato	
Cellulosa rigenerata (2)	
Clorocaucciù	
Copolimeri di acetato di vinile con acido crotonico	
Copolimeri di acetato di vinile con alcool allilico	
Copolimeri di acetato di vinile con anidride maleica	
Copolimeri di butadiene con stirene e divinilbenzene	
Copolimeri di cloruro di vinile con acetato di vinile	
Copolimeri di cloruro di vinile con acetato di vinile modificato con anidride maleica e con alcool polivinilico. .	Se presente alcool polivinicolo libero nella resina, questa non può essere impiegata per alimenti acquosi.
Copolimeri di cloruro di vinile con nitrile acrilico	
Copolimeri di cloruro di vinile con cloruro di vinilidene	
Copolimeri di cloruro di vinilidene con nitrile acrilico	
Copolimeri di due o più dei seguenti composti:	
acetato di vinile	
acido acrilico, metacrilico, maleico e crotonico	
alcoli polivinilico e allilico. . .	Se presente alcool polivinilico libero nella resina, questa non può essere impiegata per alimenti acquosi.
anidride maleica	
butadiene	
cloruri di vinile e vinilidene	
esteri maleici, acrilici, metacrilici	
nitrile acrilico	
olefine	
Copolimeri di etilene con butene	
Copolimeri di etilene con propilene	
Copolimeri di nitrile acrilico con divinilbenzene (3)	
Copolimeri di stirene e/o alfametilstirene con nitrile acrilico	
Copolimeri di stirene e/o alfametilstirene con stirene e butadiene	
Copolimeri di stirene e/o alfametilstirene con butadiene e nitrile acrilico	
Copolimeri di stirene con divinilbenzene (3)	
Copolimeri di stirene e/o alfametilstirene con metilmetacrilato	
Copolimeri di tetrafluoroetilene con esafluoropropilene	
Etilcellulosa	
Gomma naturale	
Nitrocellulosa	
Policlorotrifluoroetilene	
Polietilene ad alta, media e bassa densità	
Polietilene clorurato	
Polietilenglicol tereftalato	
Poliisobutilene	
Polimeri degli acrilati e metacrilati di butile, etile, metile	
Polimeri derivati dalla esterificazione di uno o più acidi organici mono o policarbossilici sottoelencati con uno o più degli alcooli polivalenti sottoelencati, reticolati con stirene e monomeri vinilici:	
Acidi:	
acrilico	
adipico	
caprilico	
crotonico	
ftalico e isomeri	
fumarico	
grassi di cocco	
grassi di tallolio	
itaconico	
maleico	
sebacico	
Alcoli:	
glicerina	
glicoli mono e dietilenico. . . .	Purchè il prodotto finito non ceda glicoli mono e dietilenico.
glicol trietilenico	
glicoli mono e dipropilenico	
pentaeritrite	
sorbitolo	
bisfenolo	
Polipropilene	
Polistirene	
Politetrafluoroetilene	
Poliuretani: prodotti ottenuti per reazione dei	Purchè l'oggetto finito non ceda isocianati liberi e glicol etilenico.
Seguenti composti:	
poliestere derivato dalla condensazione di acido adipico e glicol etilenico	
1,5–naftilendiisocianato, oppure 4,4' difenilmetanodiisocianato, oppure toluilendiisocianato	
1,4–butandiolo, trimetilolpropano, 2,3–butilenglicol, diidrossi-dietiletere dell'idrochinone e loro derivati di condensazione con ossido di propilene	
Polivinile acetato	
Polivinilbutirrale	
Polinivile cloruro	
Polivinilidene cloruro	
Prodotti di condensazione del tipo estere fra colofonia, acido maleico e citrico, con polialcooli contenenti nella molecola da 3 a 6 atomi di C	
Prodotti di condensazione di 4,4' diossidifenil-2,2' propano, 4,4'-diossidifenil-1,1' - cicloesano e difenilcarbonato con fosgene	
Prodotti di condensazione di esametilendiamina con acido adipico e/o sebacico	
caprolattame	
acidoomega–ammino–undecanoico	
copolimeri dei suddetti prodotti tra loro	

(1) Quando non viene indicato in modo esplicito, non c'è limitazione di impiego

(2) La cellulosa rigenerata normale, o laccata su una faccia, o laccata sulle due facce può essere adoperata in contatto diretto con frutta, verdura ed alimenti solidi secchi, ad esclusione di datteri e fichi secchi.

Inoltre:

a) *La cellulosa rigenerata normale non laccata* può essere adoperata per l'insaccamento dei salumi purchè sia plastificata esclusivamente con glicerina ed urea, nella percentuale massima complessiva del 25% di cui non più del 4% di urea. In tale tipo è consentito l'impiego di biossido di silicio quale distaccante, per un quantitativo massimo di 1,50%.

b) *La cellulosa rigenerata laccata su una sola faccia* può essere adoperata per il confezionamento della carne fresca, purchè la superficie in contatto sia quella non laccata e la plastificazione del film base sia effettuata secondo quanto indicato in a).

c) *La cellulosa rigenerata laccata sulle due facce* può essere adoperata per usi diversi da quelli sopraindicati, purchè soddisfi alle prove di cessione descritte nell'Allegato B.

In tutti gli altri impieghi previsti nella presente nota non occorre sottoporre il campione alle prove di cessione descritte nell'Allegato B.

(3) Con questa voce non si fa riferimento alle resine scambiatrici di ioni.

	Condizioni, limitazioni, tolleranze di impiego (1)
Prodotti di condensazione di formaldeide con melammina	Nel caso delle stoviglie limite consentito: 1 gamma di formaldeide per ml di soluzione e per centimetro quadrato di superficie (2).
Prodotti di condensazione di formaldeide con urea	
Resine epossidiche	
Resine fenoliche da sole o modificate con resine gliceroftaliche, epossidiche o polivinilbutirraliche o con alcool butilico	Esclusivamente per vernici e smalti per contenitori metallici.
Resine gliceroftaliche modificate con olio e stirene	
Resine maleiche modificate con colofonia e acido abietico	
Resine melamminiche modificate con alcool butilico	Esclusivamente per vernici e smalti.
Resine ureiche modicate con alcool butilico	Esclusivamente per vernici e smalti.

PARTE SECONDA – *Additivi per materie plastiche*

	Condizioni, limitazioni, tolleranze di impiego (1)
Acetil-tributil-citrato	
Acetil-trietil-citrato	
Acido citrico	
Acido maleico	
Acido oleico	
Acido palmitico	
Acido salicilico	
Acido solforicinico	
Acido sorbico e suoi sali di calcio e potassio	
Acido stearico	
Acido tartarico	
Alcool cetilico	
Alcool ottodecilico	
Alluminio ossido	
Amianto	
Ammidi dell'acido oleico palmitico stearico, linoleico	In quantità complessiva non superiore allo 0,1 % sulla materia plastica
Ammide dell'acido erucico	In quantità non superiore allo 0,2 % sulla materia plastica.
Ammonio bicarbonato	
Bario solfato	
Bentonite	
Bis-stearo-etilendiammina	In quantità non superiore allo 0,2 % sulla materia plastica.
Butile stearato	
Butile tartrato	
Butil-ftalil-butilglicolato	
Calcio carbonato	
Calcio cloruro	
Calcio fosfato	
Calcio propionato	
Canfora	
Caolino	
Caseina	
Cellulosa	
Cera Carnauba	
Cera d'api	
Cera montana	
Colofonia	
Derivati monomerici e polimerici di stagnodiottile con estere 2 etilesilico dell'acido maleico	Solo per P.V.C. e copolimeri di P.V.C. con acetato di vinile esenti da plastificanti, ed in quantità non superiore a 1,50 %, sulla materia plastica.
Dibutile ftalato	
Dibutile sebacato	
Dicicloesile ftalato	
Dietile ftalato	
Di-2-etilesile adipato	
Di-2-etilesile ftalato	Solo per alimenti ad alto contenuto, in acqua, quali succhi, conserve, emulsioni di olio in acqua con un contenuto massimo di olio del 5 %, e conseguentemente non per maionese, margarina, burro e formaggi.
Di-2-etilesile sebacato	
Diisobutile adipato	
Diisodecilftalato	
Diisoottile ftalato	Solo per alimenti ad alto contenuto in acqua quali succhi, conserve, emulsioni di olio in acqua con un contenuto massimo di olio del 5 %, e conseguentemente non per maionese, margarina, burro e formaggi.
Dilauril- tio-dipropionato	In quantità non superiore allo 0,2 % sulla materia plastica.
Dimetilcicloesile ftalato	
Dimetilpolisilossani	Esenti da cloro e gruppi alcossi idrolizzabili; perdita in peso non superiore al 18 % per riscaldamento per 4 ore a 200°C; viscosità 300 cst a 25°C; peso specifico 0,96-0,97 a 25° C; indice di rifrazione 1,400 - 1,404 a 25° C.
Dimetossietile ftalato	
Distearil-tio-dipropionato	In quantità non supeziore allo 0,2 % sulla materia plastica
2,6-Di-terz-butil-paracresolo	
Estere dell'acido ammino crotonico con butil glicol	Per P.V.C. e suoi copolimeri rigidi esenti da plastificanti, in quantità non superiore al 3 %.
Estere di glicol dietilenico con acido stearico	Solo per alimenti solidi secchi).
Esteri dell'acido montanico con etandiolo e 1,3-butandiolo	Purchè l'oggetto finito non ceda glicol etilenico.
Esteri di glicerina e sorbitolo con acido palmitico, stearico, ricinoleico, oleico, linoleico, miristico, pelargonico, erucico	

(1) Quando non viene indicato in modo esplicito, non c'è limitazione di impiego

(2) La determinazione dell'aldeide formica in oggetti piani (piatti) aventi superficie in resina melamminica, viene effettuata ponendo l'oggetto in un recipiente di vetro, con ml 100 di soluzione acquosa di acido acetico al 3 % in modo che esso risulti coperto con almeno cm. 0,5 del liquido di attacco.

Il recipiente di vetro deve essere coperto con un vetro da orologio. dopo una ora di contatto a temperatura ambiente, ml 1 della soluzione viene trattato con acido cromotropico, misurando l'intensità della colorazione violetta in confronto con quella data, nelle stesse condizioni, da una soluzione standard di aldeide formica

	Condizioni, limitazioni, tolleranze di impiego (1)
2-Etilesile difenilfosfato	
Etil-ftalil-etilglicolato	
Farina fossile	
Fenile salicilato	
2-Fenilindolo	In quantità non superiore all'1 % sulla materia plastica.
Gelatina animale commestibile	
Glicerina	
Glicol dietilenico	Solo per alimenti solidi secchi.
Glicol propilenico	
Glicol trietilenico	
Glicoli polietilenici	Con peso molecolare da 400 a 4000 e purchè l'oggetto finito non ceda glicoli mono o dietilenico.
Glicoli polipropilenici	
Grafite	
Idrossianisolo butilato	
Lecitina di soia	
Magnesio carbonato	
Magnesio fosfato	
Magnesio ossido	
Manganese idrossido	
2,2'-Metilen-bis (4 metil-6-terz butilfenolo)	
Metile paraossibenzoato	
Molibdeno bisolfuro	
Nero di carbone (carbon black)	Esente da benzo-3,4-pirene e con estratto benzenico inferiore a 0,1 %.
Olio di vaselina	Corrispondente ai saggi di purezza della F.U.
Oli siliconici	
Oli vegetali di cotone	
Oli vegetali di lino	
Olio di soia epossidato	Con numero di iodio inferiore a 8 e contenuto in ossigeno ossiranico da 6 a 7 %.
Olio di ricino e suoi prodotti di disidratazione, idrogenazione e/o condensazione con acidi adipico, sebacico e ftalico	
Paraffina	Corrispondente ai saggi di purezza della F.U.
Paraffina clorurata	
Pentaeritrite	
Polietilene adipato	
Polietilenglicol monostearato	Purchè l'oggetto finito non ceda glicoli mono o dietilenico.
Polimeri derivati dalla esterificazione di uno o più acidi organici mono o policarbossilici sottoelencati con uno o più degli alcooli polibasici pure sottoelencati:	
Acidi:	
adipico	
sebacico	
Alcooli:	
glicol polietilenico	Purchè l'oggetto finito non ceda glicoli mono o dietilenico.
glicol mono e polipropilenico	
glicerina	
Polipropilene adipato	
Polivinil etiletere	Viscosità 0,5-0,8 cP all'1 % in benzene, a 20° C.
Propil gallato	
Silicati e silicati idrati di alluminio, calcio e magnesio	
Silice	
Sodio benzoato	In quantità non superiore a 0,005 % sulla materia plastica.
Sodio carbonato	
Sodio propionato	
Sodio fosfato	
Sodio solfato	
Sodio solfito	
Sodio solforicinato	
Stearati, palmitati, ricinoleati, eptanoati e ottoati di calcio, magnesio, litio, manganese, alluminio, zinco, sodio, potassio	Per i sali di zinco: la quantità di zinco nella materia plastica non deve essere superiore allo 0,1 %
Talco	
4,4'-Tio-bis- (6-terz. butil-metacresolo)	
4-Terz. butil-fenil-salicilato	
Titanio biossido	
Triacetina	
Trietilcitrato	
Trifenil-nonil-fosfito	Solo per materie plastiche esenti da plastificanti ed in quantità non superiore allo 0,3 %.
Urea	
Vetro fibra	

(1) Quando non viene indicato in modo esplicito, non c'è limitazione di impiego.

ALLEGATO B

PROVE DI CESSIONE

1. *Classificazione degli alimenti*

Nell'impossibilità di indicare altrettante prove specifiche per ciascuno degli innumerevoli alimenti possibili, vengono convenzionalmente indicati 6 tipi base di alimenti. Ogni alimento potrà essere così assimilato ad uno o più di detti tipi base, secondo la sua prevalente natura.

I tipi base di alimenti sono i seguenti:

I. *Prodotti acquosi non acidi* (vi sono convenzionalmente compresi i prodotti acquosi con pH superiore a 5).

II. *Prodotti acquosi acidi* (vi sono convenzionalmente compresi i prodotti acquosi con pH inferiore o uguale a 5).

III. *Prodotti acquosi acidi o non acidi, contenenti olio o grasso.*

IV. *Prodotti oleosi e grassi.*

V. *Prodotti alcoolici* (ne sono esclusi i prodotti con un contenuto alcoolico inferiore al 5 %).

VI. *Prodotti solidi secchi.*

2. *Scelta del solvente da impiegare*

Il solvente e i solventi da impiegare nell'esecuzione delle prove di cessione devono essere scelti in modo da riprodurre, per quanto possibile, la natura dell'alimento che viene in contatto con l'oggetto in esame.

In considerazione della necessità di disporre di metodi per quanto possibile semplici e rapidi, vengono indicati i seguenti solventi per ciascun tipo base di alimenti sopra riportato:

Tipo I: acqua distillata;

Tipo II: acido acetico al 5 % in acqua distillata;

Tipo III: i solventi indicati per i tipi I o II, opportunamente scelti secondo i casi, e IV;

Tipo IV: eptano, ridistillato prima dell'uso, con punto di ebollizione 98,4° C;

Tipo V: alcool etilico alla concentrazione indicata nell'impiego reale;

Tipo VI: data la minima possibilità di migrazione, non è richiesta alcuna prova di cessione.

3. *Condizioni di temperatura e di durata da adottare nell'esecuzione delle prove.*

In considerazione delle diverse condizioni in cui può avvenire il contatto tra materia plastica ed alimento, specie nei riguardi della temperatura e della durata del contatto stesso, vengono considerati, ai fini delle prove di cessione, alcuni intervalli di temperatura. I primi due intervalli si riferiscono alle possibili condizioni di

conservazione (contatto prolungato, in condizioni refrigerate od a temperatura ambiente), mentre gli altri si riferiscono a condizioni che si verificano, per un tempo generalmente breve, nel corso della *lavorazione* (riempimento a caldo, fasi di lavorazione, pastorizzazione, sterilizzazione e simili), o del consumo dell'alimento (riscaldamento dell'alimento nello stesso contenitore prima del consumo, uso di utensili domestici in plastica in contatto con alimenti).

Pertanto è necessario anzitutto procedere alla scelta, oltre che del solvente da adottare, anche delle condizioni in cui effettuare le prove di cessione. Tali condizioni sono riportate nella tabella n. 1.

4. *Esecuzione delle prove.*

Se l'oggetto in esame è costituito da un contenitore, prelevare un numero di campioni tali da dare complessivamente una superficie di circa cm^2 600 (che corrisponde alla superficie con cui viene in contatto un litro di soluzione in un contenitore cubico di cm. 10 di lato).

Per oggetti aventi forma e funzioni particolari, prelevarne una quantità tale da dare la citata superficie complessiva di esposizione.

I contenitori vengono anzitutto lavati con un getto di acqua di fonte e successivamente con acqua distillata e asciugati. Quindi vengono riempiti, fino a circa cm 1 dall'apertura, con il solvente prescelto, precedentemente portato alla temperatura indicata. Coprire con un foglio di alluminio.

In tali condizioni il campione viene portato in adatto termostato e lasciato alla temperatura voluta, per il tempo indicato nella tabella n. 1. Per le temperature più elevate e comunque per le prove con eptano, fare uso di autoclave termostatato.

Immediatamente, allo scadere del tempo stabilito, riunire in un matraccio o bicchiere di vetro neutro il liquido contenuto nei contenitori appartenenti allo stesso campione, evaporare (o distillare) il solvente fino a piccolo volume e quindi trasferirlo quantitativamente in capsula tarata, proseguendo l'evaporazione a secco su bagno maria. Le ultime tracce del solvente vengono eliminate ponendo la capsula in stufa a 110° C. Si lascia raffreddare per 30 minuti in essiccatore e si pesa.

Effettuare parallelamente una prova in bianco con una pari quantità del solvente adoperato, detraendo il valore dal residuo ottenuto in detta prova da quello del residuo di cessione.

Nel caso in cui il solvente sia eptano, il valore del residuo deve essere diviso per 5. Se il valore così ottenuto è superiore a 50 p.p.m., per oggetti di capacità uguale o superiore a 250 cm^3, e a mg. 0,06 per cm^2, per oggetti di capacità inferiore a 250 cm^3, sottoporre il residuo di cessione ad una estrazione con cloroformio secondo le seguenti modalità:

Aggiungere al residuo, nella stessa capsula, ml 50 di cloroformio puro p. a., distillato di recente, riscaldare cautamente e filtrare su carta Whatman n. 41, lavando il filtro con lo stesso solvente e raccogliendo il filtrato in capsula tarata. Evaporare il solvente e seccare in stufa a 100°C Dopo raffreddamento in essiccatore per 30 minuti, pesare il nuovo residuo di cessione, del quale si deve tener conto nel calcolo.

5. *Calcolo.*

Nel caso di oggetti di capacità uguale o superiore a 250 cm^3, il risultato della prova di cessione, riferito alla capacità in acqua del contenitore ed espresso in parti per milione, è dato dalla formula,

$$Q = \frac{e}{v} \frac{a}{s} \cdot 1000$$

Nel caso di oggetti di capacità inferiore a 250 cm^3, il risultato della prova di cessione, espresso in mg per cm^2, è dato dalla formula:

$$Q^1 = \frac{e}{s}$$

dove: e = peso del residuo in mg riferito ad un contenitore esaminato

a = area della superficie totale del contenitore, compreso il tappo, espressa in cm^2

v = volume del contenitore, espresso in g di acqua

s = superficie del contenitore messa in contatto con il solvente, espresso in cm^2.

Appropriati adattamenti saranno apportati alla tecnica indicata, tenendo conto, di volta in volta, di particolari propri di ciascun caso.

TABELLA N. 1 – PROVE DI CESSIONE – SOLVENTI DA IMPIEGARE, TEMPERATURA E DURATA DELLE PROVE

Condizione di temperatura nel contatto (°) (°C)	Acqua distillata (tipi I e III)	Ac. acetico al 5% (tipi II e III)	Eptano (°°) (tipi III IV	Alcoole etilico nella concentrazione indicata (tipo V)
a) *Conservazione*				
da — 5° a + 5°	5° — 10 gg	5° — 10 gg	5° — 30 min.	5° — 10 gg
da 5° a 40°	40° — 10 gg	40° — 10 gg	20° — 30 min.	40° — 10 gg
b) *Lavorazione*				
da 40° a 80°	80° — 2 ore	80° — 2 ore	40° — 15 min.	80° — 2 ore
da 80° a 100°	100° — 30 min.	100° — 30 min.	50° — 15 min.	—
super. a 100°	120° — 15 min.	120° — 15 min.	60° — 15 min.	—

(°) Effettiva temperatura a cui pervengono la materia plastica e l'alimento.

(°°) I risultati ottenuti dalle prove di cessione effettuate con eptano devono essere divisi per un fattore 5.

DECRETO MINISTERIALE 19 gennaio 1963.
Autorizzazione temporanea del trattamento con formaldeide del latte impiegato nella produzione del formaggio grana padano.

IL MINISTRO PER LA SANITÀ

Vista la legge 13 marzo 1958, n. 296;

Visto l'art. 7 della legge 30 aprile 1962, n. 283, con il quale gli è stata conferita la potestà di autorizzare la produzione e il commercio di sostanze alimentari e bevande, che abbiano subito aggiunte o sottrazioni o speciale trattamento;

Sentito il Consiglio superiore di sanità:

Decreta:

È consentito fino al 31 dicembre 1964 il trattamento con formaldeide del latte impiegato nella produzione del formaggio a pasta dura tipo «grana padano», purchè nel formaggio posto a stagionatura non residuino più di mg. 60 di formaldeide per chilogrammo di formaggio.

Sulle forme di formaggio deve essere impressa in modo indelebile e chiaramente leggibile la dizione: «prodotto ottenuto da latte trattato con formaldeide».

L'autorizzazione di cui sopra non è estensibile alla produzione di alcun altro tipo di formaggio ed in particolare del formaggio tipo «parmigiano reggiano» prodotto nei territori delle provincie di Bologna alla sinistra del fiume Reno, Mantova alla destra del fiume Po, Modena, Parma e Reggio Emilia.

Roma, addì 19 gennaio 1963.

Il Ministro: JERVOLINO

(809)

UMBERTO PETTINARI, *direttore* RAFFAELE SANTI, *gerente*

(1151717) Roma Istituto Poligrafico dello Stato - G. C.

PREZZO L. 250